KOZMİK ODA

KPSS-ALES-DGS YENİ NESİL TAMAMI PDF ÇÖZÜMLÜ

Sözel ve Sayısal

MANTIK

SORU BANKASI

KOZMİK ODA YAYINCILIK

KPSS-ALES-DGS HAZIRLIK
TAMAMI PDF ÇÖZÜMLÜ
KOZMİK ODA
MANTIKSAL AKÜL YÜRÜTME
SORU BANKASI

KOZMİK ODA YAYINCILIK

Yıldıztepe Mah. Gülpınar Cad. No:33/A Altındağ / ANKARA

Tel: (0552) 518 06 06

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika Numarası: 45130

kozmikodakitap@gmail.com

www.kozmikoda.com.tr

BU KİTAP T.C. KÜLTÜR BAKANLIĞI BANDROLÜ İLE SATILMAKTADIR.

© COPYRIGHT KOZMİK ODA YAYINCILIK
Yayım Hakkı

Bu kitabın her türlü yayım hakkı Kozmik Oda Yayıncılık'a aittir. Bu kitabın baskısından 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası hükümleri gereğince kaynak gösterilerek bile olsa alıntı yapılamaz, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, genel ağ ve diğer elektronik ortamlarda yayımlanamaz. Kozmik Oda Yayıncılık bir Kaplan Akademi Yayıncılık Eğitim Öğretim Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti. markasıdır!

Değerli Okuyucu,

Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından düzenlenen Kamu Personel Seçme Sınavı'na (KPSS) hazırlanan adayların yaşamakta olduğu sorunlardan birisi de nitelikli soru çözememektir. Bu nedenle Kozmik Oda Yayınevi olarak, KPSS adaylarının başucu kitabı olacağına inandığımız Kozmik Oda Serisi'ni hazırladık.

- ÖSYM ve MEB genel yetenek ve genel kültür alanlarında bir yıl içerisinde 30'u aşkın sınav düzenlemektedir. Bu sınavlar **içerik, kapsam geçerliliği** ve **soru tarzlarıyla birbirlerine benzemektedir.**
- Test tekniği uzmanlarımızca ÖSYM ve MEB tarafından yapılan tüm sınavların soruları analiz edilerek kapsamlı bir soru yapısı ve soru içeriği çalışması yapılmıştır.
- ÖSYM ve MEB tarafından yapılan tüm sınavlarda ortak bir soru havuzu oluşturularak birbirine yakın ya da benzer soruların değişik sınavlarda kullanıldığı görülmüştür.
- ÖSYM ve MEB tarzındaki soruları önceden çözümleyerek hazırbulunuşluk düzeyinizi geliştireceksiniz. Bununla birlikte çıkmış soru tarzı örnekleri üzerinden konu bilgilerinizi ve test tekniğinizi geliştireceksiniz.
- **Kozmik Oda Serisi** ile ÖSYM ve MEB'in soru yapılarına uygun bir hazırlık yapacaksınız.
- **Kozmik Oda Serisi,** 2020'de ÖSYM ve MEB tarafından yapılan sınavların sorularının benzerleri ile zenginleştirildi.
- 2020 KPSS ile şunu bir kez daha gördük: ÖSYM sorularında **ALES–DGS** tarzı soruları tümüyle benimsemiş durumda. **2020 Kozmik Oda Serisi** hazırlanırken bu gelişmeyi ölçüt olarak aldık.

KOZMİK ODA YAYINCILIK

İÇİNDEKİLER

SAYISAL MANTIKSAL AKIL YÜRÜTME VE MUHAKEME	5
SÖZEL MANTIKSAL AKIL YÜRÜTME VE MUHAKEME	102

PDF ÇÖZÜMLER İÇİN QR KOD

www.kozmikoda.com.tr

1. D, D, D, D, D, D, D, D, D, D, D, D

1 1 1 2 2 2 3 3 3 4 4 4

3.5 + 3.10 + 3.15 +3.20 = 15 + 30 + 45 + 60

= 150 bulunur.

Cevap C

2. Y, Y, D, Y, Y, D, Y, Y, D, Y, Y, D

4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

Aday en az 4 soruya doğru cevaplamıştır.

4.20 = 80 puan alır.

Cevap D

3.

D,	Y,	Y,	Y,	D,	Y,	D,	D,	Y,	D,	D,	D
3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
↓				↓		↓	↓		↓	↓	↓
15				10		10	10		10	10	10

Aday toplam 75 puan almıştır.

Cevap D

4. Yarışmacı 7 harf açtırmış ve doğru tahminde bulunmuş ise

x tanesi sesli harf

7 – x tanesi sessiz harf açtırsın.

–[10.x + 5.(7 – x)] + 40 = 185 – 200

–10x – 35 + 5x + 40 = –15

– 5x + 5 = –15

–5x = –20

x = 4

7 – 4 = 3 tane sessiz harf açtırmıştır.

Cevap D

5. 1. kelime 1 sesiz harf –5, 1 yanlış cevap – 20

2. kelime 1 sesiz harf –5, 1 yanlış cevap – 20

3. kelime + 40 puan
4. kelime +40 puan
n. kelime +40 puan

(n – 2)40 – 10 – 40 + 200 = 390

(n – 2)40 + 150 = 390

(n – 2)40 = 240

n – 2 =6

n = 8

Doğru tahmin edilen kelime sayısı n – 2 = 8 – 2 = 6 bulunur.

Cevap D

6. İşin bitim süresi x gün olsun 4 gün erken tamamlanırsa

150 • x + 4 • 80 = 1370

150 • x + 320 = 1370

150 • x = 1050

x = 7 gün bulunur.

Cevap B

7. 12 gün için

12 • 150 = 1800 TL ücret belirlenir.

2040 – 180 = 240

240 = 80x

x = 3 gün erken bitirmiştir.

Cevap D

8. 20 günlük bir işi 15 günde tamamlayan bir usta 5 • 80 = 400 TL fazla para alırken 24 günde tamamlayan usta 4 • 30 = 120 TL eksik para alır.

400 – (–120) = 520 TL fazla para alır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Yol 4x olsun.

Çamurlu kısmı x asfalt kısmı 3x tir.

$\frac{x}{60} + \frac{3x}{90} = \frac{x}{30} + \frac{3x}{V}$

$\frac{1}{60} = \frac{3}{V}$ V = 180 km/s bulunur.

Cevap A

2. Yol 360 km olsun.

Yarısı çamurlu yarısı asfalt yoldur.

$\vartheta_{ortalama} = \frac{360}{\frac{180}{60} + \frac{180}{90}} = \frac{360}{3+2} = \frac{360}{5}$

= 72 km/s bulunur.

Cevap D

3. 1. sırada n tane

2. sırada n + 2

3. sırada n + 3

⋮

10. sırada n + 10

$10n + \frac{10 \cdot 11}{2} - 1 = 234$

10.n + 55 – 1 = 234

10.n + 54 = 234

10.n = 180

n = 18

1. sıradaki dolu koltuk sayısı n = 18 bulunur.

Cevap B

4.

A	A	A
	5x	x

1. çuval 2. çuval 3. çuval

$A - 5x = \frac{A - x}{3}$

3A – 15x = A – x

2A = 14x

A = 7x

Makinada toplam 7x + 2x + 6x = 15x un vardır.

1 çuval un 7x olduğuna göre $\frac{15x}{7x} = \frac{15}{7}$ torba un vardır.

Cevap E

5. 2. torbada kalan un miktarı 10 kg ise

5x = 10

x = 2

Bir torba un A = 7.x = 7.2 = 14 kg bulunur.

Cevap A

6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
7	2	3	1	0	0	4	3	8	

3 ile çarpılarak.

3.7 = 21 ⇒ 2 + 1 = 3

3.3 = 9

3.0 = 0

3.4 = 12 ⇒ 1 + 2 = 3

3.8 = 24 ⇒ 2 + 4 = 6

2 ile çarpılarak.

2.2 = 4

2.1 = 2

2.0 = 0

2.3 = 6

3 + 9 + 0 + 3 + 6 + 4 + 2 + 0 + 6 = K (mod 10)

33 = K (mod 10) K = 3 bulunur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
2	9	5	7	1	3	x	6	4	1

$3.2 = 6$
$3.5 = 15 \Rightarrow 1 + 5 = 6$
$3.1 = 3$
$3.x = 3x$
$3.4 = 12 \Rightarrow 1 + 2 = 3$

$2.9 = 18 = 1 + 8 = 9$
$2.7 = 14 = 1 + 4 = 5$
$2.3 = 6$
$2.6 = 12 \Rightarrow 1 + 2 = 3$

$6 + 5 + 3 + 3x + 3 + 9 + 5 + 6 + 3 = 1 \pmod{10}$

$41 + 3x = 1 \pmod{10}$

$3x = 0 \quad x = 0$ bulunur.

Cevap A

8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	K
3	5	x	7	y	2	0	4	1	0

$3.3 = 9$
$3.x = 3x$
$3.y = 3y$
$3.0 = 0$
$3.1 = 3$

$2.5 = 10 \Rightarrow 1 + 0 = 1$
$2.7 = 14 \Rightarrow 1 + 4 = 5$
$2.2 = 4$
$2.4 = 8$

$9 + 3x + 3y + 0 + 3 + 1 + 5 + 4 + 8 = 0 \pmod{10}$

$30 + 3x + 3y = 0 \pmod{10}$

$3x + 3y = 0 \pmod{10}$

$x + y = 0$ bulunur.

Cevap A

9. – 11. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

$$\overset{1.}{x}, \overset{2.}{x+30}, \overset{3.}{x+60}, \overset{4.}{x+90}, ..., \overset{8.}{x+210}, ..., \overset{15.}{x+420}$$

İlk iki telefonun toplam fiyatı ortanca (8.) telefonun fiyatına eşit ise,

$x + x + 30 = x + 210$

$2x + 30 = x + 210$

$x = 180$

9. Ortanca telefonun fiyatı

$x + 210 = 180 + 210 = 390$ TL'dir.

Cevap D

10. En ucuz telefonun fiyatı $x = 180$ ₺'dir.

Cevap A

11. En pahalı telefonun fiyatı

$x + 420 = 180 + 420 = 600$₺'dir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Masaların x tanesi 6 kişilik y tanesi 5 kişilik olsun.

$6x + 5y = 125$ (x en fazla kaç olur?)

$\downarrow$

1

$6x + 5 = 125$

$6x = 120$

$x = 20$

x'in en büyük değeri 20 olarak bulunur.

Cevap C

2.
$$\left.\begin{matrix} 6x + 5y = 125 \\ -6 / x + y = 23 \end{matrix}\right\} \begin{matrix} 6x + 5y = 125 \\ + \quad -6x - 6y = -138 \end{matrix}$$

$$-x = -13$$

$$x = 13$$

Düğün için 23 masa hazırlandığında 13 tanesi 5 kişiliktir.

Cevap A

3. 1 tam tur atıldığında 3 kez köprü altından geçilmektedir. 8 tam tur atıldığında $3 \cdot 8 = 24$ kez köprü altından geçilir. Daha sonra K noktasında yarış bittiğinde 1 kez daha köprü altından geçilmiş ve toplam 25 kez köprü altından geçilmiş olur.

Cevap C

4. K noktasından yarışa başlayıp eşit sayıda köprü altı ve köprü üstünden geçen bir yarışmacı tekrar K noktasında yarışı bitirmiştir.

Cevap B

5. Bir araç K noktasından harekete başlarsa 2 tam turda 6 kez köprü üstünden geçer ve tekrar K noktasında olur bir kez daha köprü üstünden geçip toplam 7 kez köprü üstünden geçmiş ve U noktasında durmuş olur.

Cevap E

6. A öğrencisi bir günde toplam 12 saat

B öğrencisi bir günde toplam 14 saat

C öğrencisi bir günde toplam 13 saat

D öğrencisi bir günde toplam 10 saat

E öğrencisi bir günde toplam 12 saat çalışmaktadır.

Bu durumda, bir günde en fazla ders çalışan 14 saatle B öğrencisidir.

Cevap B

7. A ile E öğrencileri bir günde tüm dersler için toplam on ikişer saat ayırmışlardır.

Cevap A

8. Matematik için 13 saat

Türkçe için 12 saat

Tarih için 17 saat

Coğrafya için 8 saat

Anayasa için 11 saat

Buna göre, tarih dersine ayrılan süre en fazladır.

Cevap C

9. D firmasının cirosu x bin ₺ olsun. D firması, 2018 yılında reklama %2,1 ayırdığına göre,

$$x \cdot \frac{2,1}{100} = 4,2$$

$$x = \frac{420}{2,1} = 200 \text{ bin ₺ bulunur.}$$

Cevap E

10. B firmasının 2020 yılı reklam için ayırdığı pay %3 iken 2018 yılında %5'tir.

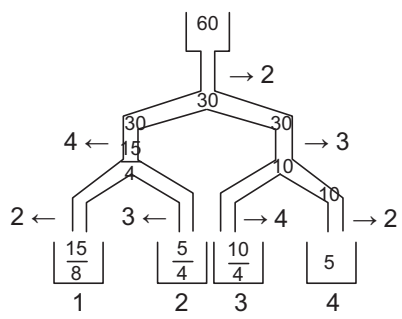
$$5 \cdot \frac{x}{100} = (5 - 3)$$

$$x = \frac{200}{5} = 40$$

B firmasının reklam payı 2020 yılında 2018 yılına göre oransal olarak %40 azalmıştır.

Cevap B

11.



Makineye 60 atılırsa 4 numaralı kutuya 5 düşer.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $V_x = V$ alınırsa $V_y = 3V$ olur.

$\frac{V_X}{V_Y} = \sqrt{\frac{M_Y}{M_X}} \Rightarrow \frac{\overset{1}{\cancel{V}}}{3\cancel{V}} = \sqrt{\frac{M_Y}{M_X}}$ İki tarafın karesini alırsak;

$\Rightarrow \frac{1}{9} = \frac{M_Y}{M_X} \Rightarrow \frac{M_X}{M_Y} = 9$ olur.

Cevap E

2. $M_x = 64$ gr, $M_y = 16$ gr değerleri

$\frac{V_X}{V_Y} = \sqrt{\frac{M_Y}{M_X}}$ denkleminde yerine konursa;

$\frac{V_X}{V_Y} = \sqrt{\frac{16}{64}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \Rightarrow V_Y = 2V_X$ elde edilir.

Y gazının hızı, X gazının hızının 2 katı olduğundan aynı sürede Y gazı, X gazının 2 katı bölme (yol) ilerler. 1 kat + 2 kat = 3 kat = 30 bölme olduğundan 1 kat = 10 bölme. 10. bölmede karşılaşırlar.

Cevap A

3. 30 bölmenin $30 \cdot \frac{3}{5} = 18$ bölmesi kırmızı renkle,

$30 \cdot \frac{1}{5} = 6$ bölmesi yeşil renkle kaplandığından aynı sürede

$\frac{V_X}{V_Y} = \frac{18}{6} = 3 = \sqrt{\frac{M_Y}{M_X}}$ $M_X = 3$ g

yerine yazılırsa; $3 = \sqrt{\frac{M_Y}{3}}$

$9 = \frac{M_Y}{3} \Rightarrow M_Y = 9 \cdot 3 = 27$ gr olur.

Cevap E

4. – 7. soruların çözümünde aşağıdaki tabloyu kullanınız.

4.

	G	B	M	A	Y	P
A	1	3	0	1	0	6
B	1	1	2	5	4	4
C	1	2	1	4	6	5

B takımı 1 . 3 + 1 . 1 = 4 puan

C takımı 1 . 3 + 2 . 1 = 5 puan

4 + 5 = 9 puan

Cevap B

5. Tabloda 3 + 1 + 2 = 6 beraberlik gözükse de beraberlik sayısı $\frac{6}{2} = 3$ tür. Çünkü A takımı B takımı ile berabere kaldıysa B takımı da A takımıyla berabere kaldı. Bu beraberlik farklı 2 beraberlik değil, aynı 1 beraberlik olur.

Cevap B

6. Şampiyon A takımının 1 galibiyeti vardır.

Cevap D

7. A takımı gol yemeyip 1 gol atmıştır. O hâlde C nin yediği 6 golden biri A takımının golü olur. Geriye kalan 6 - 1 = 5 golü de B takımı C ye atmıştır.

B takımının yediği 4 golü de o zaman C takımı atmıştır. Yani B takımı 5 gol, C takımı da 4 gol atmıştır.

Toplam 5 + 4 = 9 atmışlardır.

Cevap E

8. C = 18, A = 6, B = 9 olmalıdır.

A . B . C = 18 . 9 . 6 = 972

Cevap E

9. A = 9, B = 15, C = 10 olmalıdır.

A + B + C = 9 + 15 + 10 = 34

Cevap D

10. Başarısız kız öğrenci 7 ve erkek öğrenci 2 tane, toplam 9 tane

Toplam öğrenci sayısı

7 + 5 + 8 + 12 + 3 + 2 + 4 + 12 + 4 + 3 = 60 öğrenci

$60 \cdot \frac{x}{100} = 9 \Rightarrow x = \frac{900}{60} = 15$ bulunur.

Cevap B

11. 85 ve üzeri not alan erkek öğrenci sayısı 3'tür.

$60 \cdot \frac{x}{100} = 3 \Rightarrow x = \frac{300}{60} = 5$ bulunur.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

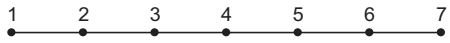
1. C seçeneğindeki ağacın derece tipidir.

Nokta : (1 2 3 4 5)

Derece : (3 1 1 2 1)

Cevap C

2.

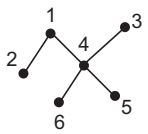


Nokta : (1 2 3 4 5 6 7)

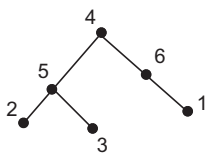
Derece : (1 2 2 2 2 2 1)

Cevap D

3. **A seçeneği için;**

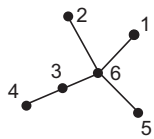


C seçeneği için;



D seçeneği için;

E seçeneği için;



B seçeneğindeki bir ağacın derece tipi olamaz.

Cevap B

4.

	En düşük	En yüksek	
A	20	50	→ x
B	135	315	→ y

Doğrusal fonksiyon $y = ax + b$

$135 = a \cdot 20 + b$

$\underline{-\ 315 = a \cdot 50 + b}$

$-180 = -30a \rightarrow a = 6$

$135 = 6.20 + b \Rightarrow b = 15$

$y = ax + b = 6x + 15$ olur.

A sisteminde 30 alan bir öğrenci, B sisteminde $6 \cdot 30 + 15 = 195$ alır.

Cevap D

5. $y = 6x + 15 \quad y = 255$ verildiğinden

$255 = 6x + 15 \rightarrow 255 - 15 = 6x$

$240 = 6x$

$x = 40$

A sisteminde 40 almıştır.

Cevap C

6. 3 sayısı 9, 15, 21, 24 ve 33 ün böleni olduğundan 9, 15, 21, 24 ve 33 sayıları M- sayısı olamaz.

3, 13 ve 14 sayılarının kendilerinden başka böleni M-kümesinde olmadığından 3 tane M- sayısı var.

Cevap C

7. $M = \{3k + 1 : k$ bir doğal sayı$\}$

kümesini yazalım: $M = \{1, 4, 7, 10, 13, \ldots\}$

1 basamaklı en büyük M- sayısı 7,

2 basamaklı en küçük M- sayısı 10 olur. Çarpımları $7 \cdot 10 = 70$ olur. Ama M kümesinde k bir doğal sayı olduğundan $k = 0$ için $3k + 1 = 3 \cdot 0 + 1 = 1$ olur. 1 her sayının bir bölenidir. Bundan dolayı k nin pozitif tam sayı olması gerekir. k bir doğal sayı olursa 7 nin ve 10 un böleni olacaktır.

Bu yüzden $M = \{3k + 1 \mid k$ pozitif tam sayı$\}$ şeklinde verilmesi gerekir.

Cevap C

8.

864	2
432	2
216	2
108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	

$864 = 2^5 \cdot 3^3$ olduğundan

$f(864) = 5 + 3 = 8$ olur.

Cevap E

9. $108 = 2^2 \cdot 3^3 \rightarrow f(108) = 2 + 3 = 5$

$112 = 2^4 \cdot 7^1 \rightarrow f(112) = 4 + 1 = 5$

$372 = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 31^1 \rightarrow f(372) = 2 + 1 + 1 = 4$

$500 = 2^2 \cdot 5^3 \rightarrow f(500) = 2 + 3 = 5$

$1250 = 2^1 \cdot 5^4 \rightarrow f(1250) = 1 + 4 = 5$

n, 372 olamaz.

Cevap C

10. $n = 2^8 \cdot 3^1 = 256 \cdot 3 = 768 < 1000$

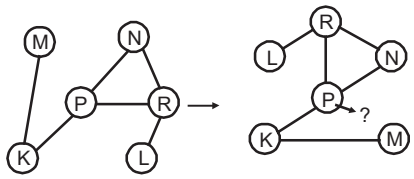
$f(n) = 8 + 1 = 9$

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

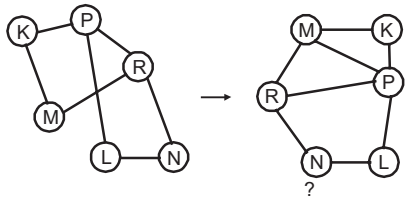
1.



Harfler yukarıdaki gibi dizilmelidir. Soru işareti yerine P gelmelidir. Bir başka yöntem üç ip bağlı olan toplar P ya da R dir. R'nin arkasına 1 top bağlanmış yani soru işaretli yer P olmalıdır.

Cevap D

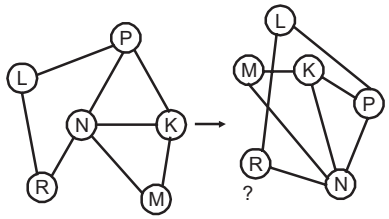
2.



Harfler yukarıdaki gibi dizilmelidir. Soru işaretli yere N gelmelidir. Bir başka yöntem 4 top bağlı olan bir tek P topu vardır. P topundan sıralı biçimde arka arkaya L ve N topları vardır. Cevap N olmalıdır.

Cevap D

3.



Harfler yukarıdaki gibi dizilmelidir. Soru işaretli yere R harfi gelmelidir. Bir başka ifadeyle 4 ip bağlı top N'dir. N'den ardışık iki tane bağlı olanlar R ve L'dir. Cevap R olmalıdır.

Cevap E

4. A yarışmacısı 1. zarftan 6 soruyu cevaplamış ise B yarışmacısı 4 cevaplamıştır. Kazandığı puanların kalanını 2. zarftan sorularla almıştır.

$3 \cdot 4 + 2 \cdot x = 22$

$12 + 2x = 22$

$2x = 10$

$x = 5$

Toplam doğru sayısı $5 + 4 = 9$ bulunur.

Cevap B

5. A'nın 2. zarftan B'nin 1. zarftan doğru cevapladıkları soruların toplamı 7 dir. B yarışmacısı 4 cevaplamış ise A yarışmacısı 2. zarftan 3 soru cevaplamıştır.

$3 \cdot 3 + 6 \cdot 2 = 9 + 12 = 21$

Cevap A

6.

2	1	7	–
2	3	6	+ +
7	5	8	+

I. satırda hiçbir sayı doğru yerde değildir. Yan sayı 2 ile başlamıyor.

II. satırda iki tane sayı doğru yerindedir. 2 sayısı doğru yerinde olmadığına göre 3 ve 6 sayıları doğru yerdedir. Yani sayının birler basamağı "6"dır.

Cevap D

7.

1	8	8	– –
5	4	9	+ –
4	5	8	– – –

III. satırda 3 eksi sayıların doğru olduğu sayının rakamları 4, 5, 8 den oluşmaktadır.

I. satırda 8 ve 4 yeri doğru değildir.

Sayı 845 olmalıdır.

Sayının onlar basamağı 4'tür.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTİK SORU BANKASI

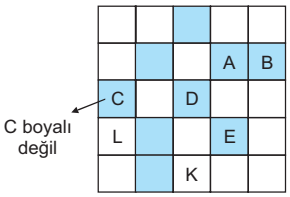
www.kozmikoda.com.tr

1. K karesi boyanınca elde edilen desende A'nın yazıldığı bölgede 8 kare B'nin bulunduğu bölgede 4 kare vardır.

Toplam 8 + 4 = 12 kare vardır.

Cevap E

2. Verilen desen incelendiğinde C karesi boyalı olmadığı zaman K + L toplamı 14 olmaktadır.



Cevap C

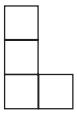
3. Tabloda oluşturulacak desen verilen sayılara göre oluşturulduğunda aşağıdaki desen oluşmaktadır.

K				2
		L		
	6			
5			M	
				4

Buna göre M karesi boyalı olmaktadır.

Cevap C

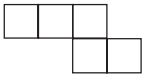
4. Oluşturulan yapıya soldan bakıldığında 4 tane kare görülmektedir.



Şekildeki gibi görülmektedir.

Cevap B

5. Yapı incelendiğinde üstten görünümü aşağıdaki şekildeki gibidir.



Cevap E

6. Harflerle belirtilen küplerden biri çıkarıldığında tekrar arkasında bir küp olması gerekmektedir. A, B, C ve E küpleri çıkarıldığında arka tarafta küp yoktur. D küpü çıkarıldığında arka tarafta küp vardır. Buna göre önden görünümün değişmemesi için D harfiyle belirtilen küp çıkarılmalıdır.

Cevap D

7. Taralı alan = (Taralı alan) . $\frac{\text{Taralı karelerin sayısı}}{\text{Tüm karelerin sayısı}}$

$= 444.\frac{\overset{1}{\cancel{18}}}{\underset{4}{\cancel{72}}} = \frac{444}{4} = 111\,cm^2$ bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Altın madalya x ise gümüş madalyalar 3x'tir.

Bronz madalyalarda gümüş madalyaların 2 katı ise $2 \cdot 3x = 6x$ olur.

Altın madalya için $x \cdot 3 = 3x$ birim

Gümüş madalya için $3x \cdot 2 = 6x$ birim

Bronz madalya için $6x \cdot 1 = 6x$ birim

$$\frac{\text{Altın madalya teşvik ödülü}}{\text{Toplam madalya teşvik ödülü}} = \frac{3x}{15x} = \frac{1}{5}$$ bulunur.

Cevap C

2. Altın madalya = x

Gümüş madalya = y

Bronz madalya = z

z = x + y olur.

x + y + z = 14 (z yerine x + y yazalım.)

x + y + x + y = 14

2x + 2y = 14

x + y = 7 bundan dolayı z = 7 bulunur.

Teşvik ödülü 25 birim değerinde olduğuna göre,

$$x \cdot 3 + 2 \cdot y + 1 \cdot 7 = 25$$

$$\underset{\downarrow 4}{3x} + \underset{\downarrow 3}{2y} = 18$$

Altın madalya sayısı 4 bulunur.

Cevap D

3. Toplam teşvik ödülü 100x olsun. %84'ü altın madalya olduğundan 84x geriye 16x gümüş madalyaya kalmıştır.

$$= \frac{84x}{3} + \frac{16x}{2} = \underset{\substack{\downarrow \\ 7\text{'nin} \\ 4\text{ kat}}}{28x} + \underset{\substack{\downarrow \\ 2\text{'nin} \\ 4\text{ kat}}}{8x}$$

Bu kulüpte en az $7 + 2 = 9$ tane sporcu vardır.

Cevap D

4. 202, 212, 222, ..., 292

$$\text{Terim sayısı} = \frac{292 - 202}{10} + 1 = \frac{90}{10} + 1 = 10$$

303, 313, 323, ..., 343

$$\text{Terim sayısı} = \frac{343 - 303}{10} + 1 = \frac{40}{10} + 1 = 5$$

Toplam palindrom sayısı $10 + 5 = 15$ tanedir.

Cevap C

5. 2011 sayısından büyük ABBA şeklinde yazılan sayı 2112 palindrom sayısı da A = 2, B = 1 olduğuna göre, A + B = 2 + 1 = 3 bulunur.

Cevap B

6. 3'e kalansız bölünebilen dört basamaklı palindrom sayılar;

1221	2112	3003	4224	5115		9009
1551	2442	3333	4554	5445	.....	9339
1881	2772	3663	4884	5775		9669
		3993				9999

9 rakamdan 1, 2, 4, 5, 7, 8 rakamlarının oluşturduğu sayılar 18 tanedir. 3, 6, 9 rakamlarının oluşturduğu sayılar 12 tanedir. Toplam 30 tanedir.

Cevap A

7. Terazinin bir kefesine ağırlıkların hepsi koyuluyor. Toplam ağırlık 25 kg oluyor. Bu en ağır nesnenin ağırlığıdır. Daha sonra bir kefeye 2 ve 8 ağırlıkları diğer kefeye 11 kiloluk ağırlık konur. 1 kiloluk ağırlıklar ölçülür. Bu da en hafif ağırlıktır.

Bunların toplamı 25 + 1 = 26 bulunur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

8. 2, 5, 7 ve 11 ağırlıkları kullanılarak 20 kiloluk ağırlık ölçülebilir. Terazinin bir kefesine 2, 7 ve 11 ağırlıkları konulur. Diğer kefede 20 kiloluk ağırlık olur.

Cevap C

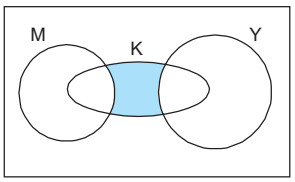
9. Bir kefeye 3, 7 ve 12 kiloluk ağırlıklar konulup diğer kefeye 22 kiloluk ağırlık ölçülmüş olur. Bir kefeye 12 ve 15 kiloluk ağırlıklar konursa diğer kefede 27 kiloluk ağırlık ölçülür. Bir kefeye 3, 7 ve 15 kiloluk ağırlıklar konulduğunda 25 kiloluk ağırlık ölçülür. Bir kefeye 3 ve 7 kiloluk ağırlıklar diğer kefeye 12 ve 15 kiloluk ağırlıklar konursa 17 kiloluk ağırlık ölçülür.

Cevap B

10. Kadın matematikçilerin tümü yabancı dil bilmektedir önermesine karşılık gelen $(K \cap M) \subseteq Y$ dir. $K \cap M =$ Kadın matematikçiler. Yani kadın olup da matematikçi olanlar. Bunlar yabancı dil bilenlerin alt kümesidir. Yani kadın matematikçilerin tümü yabancı dil bilmektedir.

Cevap A

11.



Şema incelendiğinde taralı alan matematikçi ve yabancı dil bilenler dışında kalanları göstermektedir. Yani matematikçi olmayan ve yabancı dil bilmeyen kadınlar.

Cevap E

12. Şemayı incelediğimizde yabancı dil bilenlerin hepsi kadındır ve matematik bilmektedir. İfadeyi şu şekilde yazabiliriz; Yabancı dil bilenlerin tümü kadın matematikçilerdir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Mert'in atışları şu şekilde olabilir:

- $1+5+5=11$
- $3+7+7=17$
- $3+3+9=15$
- $3+5+5=13$

Buna göre Mert'in puanı 12 olamaz.

Cevap B

2. Sibel üç atış atmış ve 29 puan almıştır. Üç atışı da farklı bölgeye atmıştır. İki atışın puanını en büyük seçeriz. Bunlar 11 ve 13'tür. Üç atışta aldığı puanların toplamı 29 olduğuna göre, Sibel'in en az puan aldığı atış $29-24=5$ bulunur.

Cevap C

3. $SF(AB7)=495$ olduğuna göre, verilen ifadeyi kullanalım.

$SF(ABC)=|ABC-CBA|$

$SF(AB7)=|AB7-7BA|=495$

$|100A+\cancel{10B}+7-700-\cancel{10B}-A|=495$

$|99A-693|=495$

$99A-693=-495$

$99A=198 \Rightarrow A=2$ bulunur.

Cevap A

4. $SF(ABC)=SF(ABC+60)$

Verilen eşitlikte ABC 60 ile toplandığında A değeri değişmeyecek.

Bunun için 0, 1, 2, 3 değerleri sayının 10'lar basamağına yazılır. 4 onlar basamağına yazılamaz çünkü onlar basamağı 4 olduğunda 60 ile toplandığında sayının yüzler basamağı değişir.

Buna göre B, 4 olamaz.

Cevap E

5. Asansöre zemin katta 18 kişi binmişse,

1. katta $\overset{6}{\cancel{18}}\cdot\frac{2}{\cancel{3}}=12$ kişi inmiştir.

Geriye $18-12=6$ kişi kalmıştır asansörde.

2. katta asansöre $\frac{6}{2}=3$ kişi daha binmiştir. Asansörde toplam 9 kişi olmuştur.

3. katta $\overset{3}{\cancel{9}}\cdot\frac{2}{\cancel{3}_{1}}=6$ kişi inmiştir.

Sonuç olarak 3. katta asansörden 6 kişi inmiştir.

Cevap C

6. 3. kattan 4. kata çıkan asansörde 2 kişi varsa, 2. kattan 3. kata çıkarken x kişi olsun. 3. katta $\frac{2x}{3}$ kişi insin, geriye $x-\frac{2x}{3}$ kişi kalır. Bu da;

$\Rightarrow x-\frac{2x}{3}=2 \Rightarrow \frac{3x-2x}{3}=2$

$\frac{x}{3}=2 \Rightarrow x=6$ bulunur.

2. katta 6 kişi vardır asansörde.

2. katta asansörden 6 kişi inmiştir.

1. katta asansörde 12 kişi vardır.

Zemin katta asansörde 18 kişi vardır. 18 kişi de asansöre binmiştir.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. Programa 25 sayısı girildiğinde,

1. döngü $k = \frac{3 \cdot 25 + 1}{2} - \frac{76}{2} = 38$

2. döngü $k = \frac{38}{2} = 19$

3. döngü $k = \frac{19 + 1}{2} = 10$

4. döngü $k = \frac{10}{2} = 5$

5. döngü $k = \frac{5 + 1}{2} = 3$

6. döngü $k = \frac{3 + 1}{2} = 2$

7. döngü $k = \frac{2}{2} = 1$ bulunur.

Görüldüğü üzere programa 25 sayısı girildiğinde k sayısı 20 değerini almaz.

Cevap D

8. Programa 41 sayısı girildiğinde,

1. döngü $k = \frac{41 + 1}{2} = \frac{42}{2} = 21$

2. döngü $k = \frac{3 \cdot 21 + 1}{2} = \frac{64}{2} = 32$

3. döngü $k = \frac{32}{2} = 16$

4. döngü $k = \frac{16}{2} = 8$

5. döngü $k = \frac{8}{2} = 4$

6. döngü $k = \frac{4}{2} = 2$

7. döngü $k = \frac{2}{2} = 1$ bulunur.

Programa 41 sayısı girildiğinde 7 döngüden sonra program durur.

Cevap B

9. Program 2. döngüde n'nin çift mi sorusuna evet cevabını verip sonuç 7 bulunmuş ise, 1. döngü sonucunda 14 sayısı elde edilmiştir. Programa giren sayı tek sayı olduğuna göre;

I) Sayı asal sayı ise $\frac{n + 1}{2} = 14 \Rightarrow n = 27$

II) Sayı asal değil ise $\frac{3n + 1}{2} = 14 \Rightarrow$

$3n + 1 = 28$

$3n = 27$

$n = 9$

I. ifade $n = 27$ sayısı asal sayı olmadığı için II. ifade doğrudur. Programa girilen sayı 9'dur.

Cevap E

10. 1. aşamayı 1 işçi 3 günde yapar. Bu işçiye 2 işçi daha katılırsa kalan işi 3 işçi yapacaktır.

Kalan işi bir işçi $6 + 6 + 8 + 10 = 30$ günde yapıyor.

Bu durumda kalan işi 3 işçi $\frac{30}{3} = 10$ günde yapar.

İş toplam $3 + 10 = 13$ günde biter.

Cevap A

11. İlk üç aşamayı 1 işçi $3 + 6 + 6 = 15$ günde yapıyor.

Aynı aşamaları 3 işçi $\frac{15}{3} = 5$ günde yapar.

4 ve 5. aşamaları 1 işçi $8 + 10 = 18$ günde yapıyor.

4 ve 5. aşamaları 2 işçi $\frac{18}{2} = 9$ günde yapar.

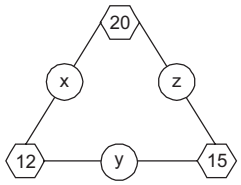
Bu durumda işin tamamı $5 + 9 = 14$ günde biter.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.



$x \cdot y = 12$ $x = 4$

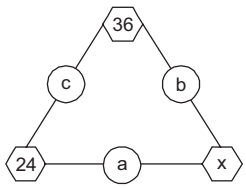
$x \cdot z = 20$ $y = 3$

$y \cdot z = 15$ $z = 5$ olmalıdır.

$x + y + z = 4 + 3 + 5 = 12$ bulunur.

Cevap A

2.



$a = 2; c = 12$ iken $b = 3$ olur. $x = 2.3 = 6$ olur.

$a = 4; c = 6$ iken $b = 6$ olur. $x = 4.6 = 24$ olur.

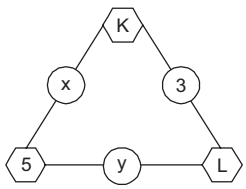
$a = 6; c = 4$ iken $b = 9$ olur. $x = 6.9 = 54$ olur.

$a = 8;\ c = 3$ iken $b = 12$ olur. $x = 8.12 = 96$ olur.

x sayısı 72 olamaz.

Cevap D

3.



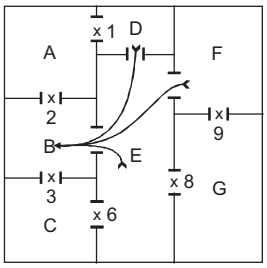
$x \cdot y = 5$ $K \cdot L = x \cdot y \cdot 3 \cdot 3$

$x \cdot 3 = K$ $K \cdot L = 5 \cdot 9$

$y \cdot 3 = L$ $K \cdot L = 45$ bulunur.

Cevap C

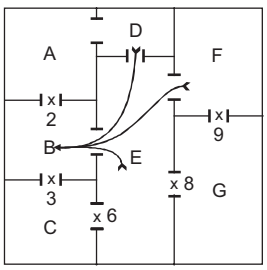
4.



Krokide de görüldüğü üzere 4, 5 ve 9 numaralı kapılar kapandığında A'dan F odasına D ve G odalarına uğramadan gidilmektedir.

Cevap D

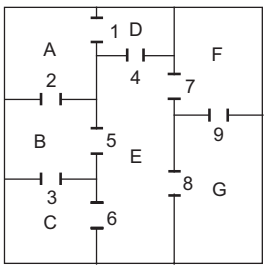
5.



B odasına yalnızca D, E, F odalarından geçiş mümkün ise 1, 2, 3, 6, 8 ve 9 numaralı kapılar kapalı 4, 5 ve 7 numaralı kapılar açıktır.

Cevap D

6.



(2, 3, 9) ; (2, 3, 8) ; (5, 6, 7) ; (5, 6, 8) ; (5, 6, 9) numaralı kapılar kapandığında tüm odalara girmek mümkün olur. En fazla 3 oda kilitlendiğinde tüm odalara girilebilir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. Bir aday "deneyimli olma" kriterinden 30 puan "girişimci olma" kriterinden 24 puan almış. Bu aday ön elemeyi geçtiğine göre "Empati kurma" ve "iletişim kurma" puanlarının en az yarısını almıştır.

Bu durumda aldığı puan en az

$$30 + 24 + \frac{16}{2} + \frac{24}{2} = 30 + 24 + 8 + 12$$

$$= 74 \text{ bulunur.}$$

Cevap E

8. Bir adayın "her kriter için belirlenen puanın en az yarısını alma" şartını sağlayamadan en yüksek puanı alması empati kurmadan 7 puan aldığı ve diğer kriterlerden tam puan aldığı varsayılarak bulunur.

$7 + 24 + 28 + 32 = 91$ bulunur.

Cevap D

9. Ekrem kol saatine göre 17.30'da servise binmiş ise gerçek zaman 17.25 ve araçtaki saate göre zaman 17.22'dir. Araç araçtaki saate göre 18.00'de evine varmış ise $18.00 - 17.22 = 38$ dakikada evine ulaşmıştır.

Cevap A

10. Ekrem evinden çıktıktan 5 dakika sonra araca binip 20 dakika sonra aracın saatine göre 8.30'da iş yerine varmış ise Ekrem $8.30 - 0.25 = 8.05$'te aracın saatine göre evden çıkmıştır.

Aracın saati 8.05 iken gerçek saat 8.08 ve Ekrem'in kolundaki saat 8.13'ü gösterir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. ABCD sayısı dört basamaklı sayı olsun. Bu sayının en küçük rakamı K(x) = 1 ve en büyük rakamı B(x) = 7 ise bu şartı sağlayan en küçük sayı 1237'dir.

Sayının rakamları toplamı;

T(x) = 1 + 2 + 3 + 7 = 13 bulunur.

Cevap C

2. Sayı ABCD olsun.

K(x) = 4 ise sayının en küçük rakamı 4'tür. T(x) = 22 ise sayının rakamları toplamı 22'dir.

$4BCD \Rightarrow 4+B+C+D=22$

$B+C+D=18$

$5+6+7=18$'dir.

Sayı 4567 olabilir.

Buna göre B(x) = 7 olur.

Cevap C

3. İlk dört hane harf son üç hane rakam olacaktır. Her harf ve her rakam birer kez kullanılacağından;

$\underbrace{4 \quad 3 \quad 2 \quad 1}_{\text{İlk dört hane harf}} \quad \underbrace{3 \quad 2 \quad 1}_{\text{Son üç hane rakam}}$

$= 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 \cdot 6 = 144$ bulunur.

Cevap B

4. 1. ve 7. hanesi rakam olacağından ve her harf birer kez kullanılacağından dolayı;

$\underbrace{3}_{\substack{\downarrow \\ \text{1. hane} \\ \text{rakam}}} \quad \underbrace{5 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1}_{\substack{\text{4 hane harf} \\ \text{1 tane rakam}}} \quad \underbrace{2}_{\substack{\downarrow \\ \text{7. hane} \\ \text{rakam}}}$

$= 3 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 = 720$ bulunur.

Cevap E

5. $a_1 = 1$; $a_2 = 2$; $a_3 = 1$ ve

$a_n = a_{n-1} - a_{n-2} + a_{n-3}$ ise

n = 4 için,

$a_4 = a_3 - a_2 + a_1 = 1 - 2 + 1 = 0$

n = 5 için,

$a_5 = a_4 - a_3 + a_2 = 0 - 1 + 2 = 1$

n = 6 için,

$a_6 = a_5 - a_4 + a_3 = 1 - 0 + 1 = 2$

$a_6 = 2$ bulunur.

Cevap D

6. Dizinin terimleri yazıldığında;

$a_1 = 1$
$a_2 = 2$
$a_3 = 1$
$a_4 = 0$

$a_5 = 1$
$a_6 = 2$
$a_7 = 1$
$a_8 = 0$

$a_9 = 1$
$\vdots$

$a_{34} = 2$
$a_{35} = 1$
$a_{36} = 0$
$+ \quad a_{37} = 1$

$a_{34} + a_{35} + a_{36} + a_{37} = 4$ bulunur.

Cevap B

7. AB iki basamaklı sayı

$f(AB) = AB - A \cdot B$

$f(35) = 35 - 3 \cdot 5$
$= 35 - 15$
$= 20$

$f(15) = 15 - 1 \cdot 5$
$= 15 - 5$
$= 10$

$f(35) - f(15) = 20 - 10$

$= 10$ bulunur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

8. $f(7B) = 34$ ise $f(7B) = 7B - 7 \cdot B = 34$

$$7B - 7 \cdot B = 34$$
$$70 + B - 7 \cdot B = 34$$
$$70 - 6B = 34$$
$$70 - 34 = 6 \cdot B$$
$$36 = 6 \cdot B$$
$$B = 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap E

9. $f(AB) = 74 \Rightarrow AB - A \cdot B = 74$

$$AB = 74 + A \cdot B$$
$$9\ 2 = 74 + 9 \cdot 2$$
$$92 = 74 + 18$$

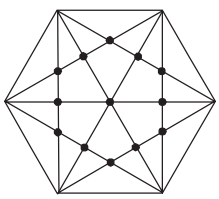
AB sayısı 92'dir.

A + B = 9 + 2 = 11 bulunur.

Cevap A

10. Fonk olmayan tonk yoktur. O hâlde, her tont bir fonk diyebiliriz.

Cevap A

11. 

Yandaki şekilde de görüldüğü üzere altıgenin tüm köşegenlerinin kesişmesiyle altıgenin içinde yani siyah renkte 13 nokta işaretlenir.

Cevap D

12. A = 14916 ... 361400

1 ile 3 arası = 3 sayı (1 basamaklı)

4 ile 9 arası = 6 sayı (2 basamaklı)

= 12 rakam

10 ile 20 arası = 11 sayı (3 basamaklı)

= 33 rakam

33 + 12 + 3 = 48

Cevap E

13. 1 ile 3 arası = 3

4 ile 9 arası = 6 . 2 = 12

3 + 12 = 15 rakam oldu.

20. rakam 10 ile 20 arasındadır. Yani kareleri arasında,

10012**2**1144

5. rakam 20. sayıya eşittir. Yani cevap 2'dir.

Cevap B

www.kozmikoda.com.tr

1. Birimkarelerde en fazla olan 8 birimle V.

Cevap E

2. II. ve III. kanallarda 6 br su vardır.

Cevap C

3. En az su eklenen en dar alan I'dir.

Cevap A

4. Ahmet'in 5 litrelik kovadan dökmüş olduğu toplam su miktarının sefer başına ortalama 2 litre döküyorsa 5 günde 5 . 2 = 10 litre döker. Toplam sefer 23'tür.

Ortalama litre = $\frac{10}{23}$ bulunur.

Cevap E

5. Ahmet'in beş gün boyunca seferlerde döktüğü suları bulmak için önce toplam taşıdıkları suları bulalım.

Pazartesi $\rightarrow 5 \cdot 4 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25 \quad = 45$

Salı $\rightarrow 6 \cdot 4 = 24 \quad 6 \cdot 5 = 30 \quad = 54$

Çarşamba $\rightarrow 4 \cdot 4 = 16 \quad 4 \cdot 5 = 20 \quad = 36$

Perşembe $\rightarrow 3 \cdot 4 = 12 \quad 3 \cdot 5 = 15 \quad = 27$

Cuma $\rightarrow 5 \cdot 4 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25 + \quad = 45$

207

Havuzda net biriken su miktarı 190 litredir.

Yere döktüğü su 207 - 190 = 17 litredir.

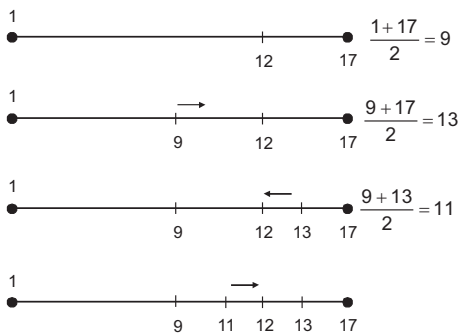
Cevap A

6. Ahmet beş gün boyunca toplam 17 litre suyu yere dökmüştür. 5 litrelik kovadan dökmüş olduğu toplam su miktarı 10 litredir. Ahmet'in 4 litrelik kovadan dökmüş olduğu su miktarı 17 – 10 = 7'dir.

Günlük döktüğü ortalama su miktarı = $\frac{7}{5}$ = 1, 4 bulunur.

Cevap B

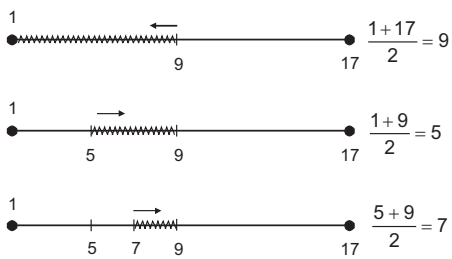
7.



(→, ←, →)

Cevap D

8. (←, →, →) sembolle verilen sayıyı bulmak için;



(7, 9) arası "8"

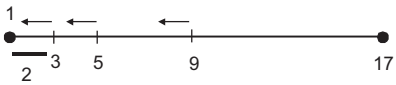
Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. Hiç → sembolü kullanılmadan hangi sayılar gösterilir onu bulalım.

(←, ←, ←)



2 bulunur.

Seçebileceğimiz sayılar 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 idi.

2'yi çıkarırsak 7 sayı kalır.

Cevap D

10. Bütün kutular kapalı iken,

3 numaralı anahtar çevrilirse 3 ve 6 açılır.

Sonra 4 numaralı anahtar çevrilirse 4'te açılır.

Son olarak 6 numaralı anahtar çevrilirse açık olan 6 kapanır.

Sonuç olarak 3 ve 4 kutuları açılır.

Cevap C

11. Bütün kutular açık iken,

1 numaralı anahtar çevrilirse hepsi kapandı.

Sonra 2 numaralı anahtar çevrilirse 2, 4, 6 açıldı.

Son olarak 3 numaralı anahtar çevrilirse 3 açıldı, 6 kapandı.

Sonuç olarak 1, 5, 6 kapalı.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $(10-2)^3 = (6-4)^x$

$8^3 = 2^x$

$2^9 = 2^x$

$x = 9$

Cevap D

2. $(9-7)^8 = (x-5)^2$

$2^8 = (x-5)^2$

$16^2 = (x-5)^2 \Rightarrow x-5 = 16$

$x = 21$

Cevap E

3. $(x-1)^1 = (x-3)^2$

$x-1 = x^2-6x+9$

$x^2-7x+10 = 0 \Rightarrow (x-5)\cdot(x-2) = 0$

$x = 5 \quad x = 2$

alabileceği değerler

$5+2 = 7$

Cevap B

4. Asal çarpanlarının kuvvetlerinin 1 olan sayıyı araştırıyoruz.

$260 = 2^2 \cdot 5^1 \cdot 13$ (–) $\quad 333 = 3^2 \cdot 37^1$ (–)

$385 = 5^1 \cdot 7^1 \cdot 11^1$ (+) $\quad 490 = 2^1 \cdot 5^1 \cdot 7^2$ (–)

$525 = 3^1 \cdot 5^2 \cdot 7^1$ (–)

Cevap C

5. I. $8 = 2^3$ (–)

II. $10 = 2^1 . 5^1$ (+)

III. $99 = 3^2 . 11^1$ (–)

Doğru cevap Yalnız II'dir.

Cevap B

6.

1	2	3
105	110	115
	125	135
	(150)	

Her katılımcı 1 defa katılır ve sonra iki kişi arasında devam eder.

Cevap B

7.

1	2	3
105	110	115
125	135	145
160	175	

En azı istiyorsa her katılımcı sırayla artırarak devam eder.

Cevap E

8.

10 kg dut	3 kg pekmez
30 kg dut	x pekmez

D.O

$10 \cdot x = 30 \cdot 3$

$x = 9$ kg pekmez olur.

30 kg dutu $\Rightarrow 30 \cdot 2 = 60$ ₺'ye alır.

9 kg pekmezi $\Rightarrow 9 \cdot 12 = 108$ ₺'ye satar.

$108 - 60 = 48$ ₺ kâr

Cevap C

9. 6 kg pekmez için 20 kg dut kullanılır.

5 kg dut kalır.

Alış $\rightarrow 25 \cdot 2 = 50$ ₺

Satış $\rightarrow 6 \cdot 12 = 72$ ₺ pekmez

$5 \cdot 2{,}5 \rightarrow 12{,}5$ ₺ kalan dut

$84{,}5 - 50 = 34{,}5$ kâr

Cevap B

10. Kalan 12 kg dut $12 \cdot 2{,}5 = 30$ ₺

$102 - 30 = 72$ ₺ pekmezi satmış.

$72 : 12 = 6$ kg pekmez

3 kg pekmez	10 kg duttan
6 kg pekmez	x kg

$x = 20$ kg dut kullanılmış

$20 + 12 = 32$ dut

Cevap E

www.kozmikoda.com.tr

1. Türkiye saati 18 iken, New York saati 11'dir. 12 saatlik uçuşun ardından uçak saat 23.00'te New York'a inecektir. Aynı gün salı günü 23.00'te inecektir.

Cevap B

2. New York'tan, saat 11.30'da havalanan uçak Türkiye saati ile 18.30'da havalanmıştır. 13 saat sonra saat cumartesi sabah saat 7.30'da inmiştir.

Cevap E

3. Kadın müşterilerden %20'si yani 50 kişi uğur böceği figürü almıştır. Toplam kadın sayısı,

%20'si 50 ise

%100'ü x'tir.

$$\overset{5}{\cancel{100}} \cdot 50 = \overset{1}{\cancel{20}} \cdot x$$

$$x = 250$$

Nazar boncuğu alan kadın yüzdesi;

$$\overset{1}{\cancel{5}}\cancel{250} \cdot \frac{x}{\cancel{100}_{2}} = \overset{8}{\cancel{4}}0$$

$$x = \%16$$

Dört yapraklı yonca figürü alan kadın yüzdesi %30'dur.

Kadın sayısı ise $25\cancel{0} \cdot \frac{3\cancel{0}}{1\cancel{0}\cancel{0}} = 75$ kişi

Cevap B

4. Önce toplam kadın sayısını bulalım.

Uğur böceği hediye edilen kadın sayısı 50 ve yüzdesi %20'dir.

%20'si 50 ise

%100'ü x'tir.

$$50 \cdot \overset{5}{\cancel{100}} = \cancel{20} \cdot x$$

$$x = 250$$

At nalı figürü hediye edilen kadın sayısı;

$$\overset{5}{\cancel{250}} \cdot \frac{\overset{12}{\cancel{24}}}{\cancel{100}_{2}} = 60 \text{ bulunur.}$$

O hâlde nazar boncuğu hediye edilen erkek sayısı da 60'tır.

Toplam erkek sayısı;

%40'ı 60 ise

%100'ü A'dır.

$$10\cancel{0}_{50} \cdot \cancel{60}_{3} = 40 \cdot A$$

$$A = 150$$

Balık figürü hediye alan;

$$\cancel{150}_{3} \cdot \frac{\overset{9}{\cancel{18}}}{\cancel{100}_{2^{1}}} = 27 \text{ erkek}$$

Uğur böceği figürü alan erkek sayısı;

$150 - 135 = 15$ kişidir.

Cevap C

5.

1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2	5	5	5	5	5	4	4	4	4

Kullanılan toplam kibrit çöpü miktarı,

$2+5+5+5+5+5+4+4+4+4 = 43$ bulunur.

Cevap A

6. En az sayıda kibrit çöpü kullanılan rakamlar 1, 7, 4, 2, 3 ve 5'tir. Bunlar arasından rakamları farklı en küçük dört basamaklı sayıyı yazalım.

1247 → en az sayıda kibrit çöpü kullanılarak yazılan rakamları farklı sayı rakamları toplamı

1 + 2 + 4 + 7 = 14 bulunur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. Rakamları farklı en büyük sayı,

7	5	1
↓	↓	↓
3 tane	5 tane	2 tane

10 kibrit çöpü kullanılarak yazılan rakamları farklı en büyük sayı 751'dir.

Rakamları toplamı $7 + 5 + 1 = 13$'tür.

Cevap E

8. Şıkları incelediğimizde B şıkkında 2 veya 5 sayıları geldiğinde 2 ile 3'ü topladığımızda 5 eder ve tek sayıdır. Gelen sayıların toplamı tek ise küçük atan kazandığı için Bora oyunu kazanır. 5 ile 3'ü topladığımızda 8 eder ve çift sayıdır. Gelen sayıların toplamı çift ise büyük atan kazandığı için Bora oyunu kazanır.

Cevap B

9. Aslı attığına göre şıkları incelediğimizde C şıkkında bulunan 2 veya 4 sayılarını 6 ile topladığımızda toplam çift oluyor. Gelen sayıların toplamı çift ise büyük olan kazandığı için Aslı attığı sayı büyük olduğu için oyunu Aslı kazanır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Kırmızı ışık 45 sn

Sarı ışık 15 sn

Yeşil ışık 75 sn

Sarı ışık tekrar 15 sn yanıyor.

140 saniye için →

45 snK + 15 snS + 75 snY = 135 sn

Geriye 5 sn kalıyor. Bu aralıkta sarı yanar.

200 sn için →

45 snK + 15 snS + 75 snY + 15 snS + 45 snK = 195 sn

Geriye 5 sn kalıyor. Bu aralıkta sarı yanar.

250 sn için →

45 snK + 15 snS + 75 snY + 15 snS + 45 snK + 15 snS + 75 snY = 285 sn geçer.

250 sn geçtiği süre sonunda sarı ışık yanmaz.

Cevap C

2. Kırmızı ışık yanıyorsa;

45 sn + 15 sn + 75 sn + 15 sn + 15 sn = 165sn geçmiştir.

Buna göre, sistem 165 sn önce başlamıştır.

Cevap D

3. Şimdi yeşil ışık yanmıştır. Sönmesine 15 sn vardır. 15 sn sonra yeşil ışık sönmüştür. 45 sn kırmızı yanacak, 15 sn sarı yanacaktır. 45 sn'de yeşil yanacaktır. Yeşilin sönmesine 30 sn kalacaktır.

Cevap D

4. Kemal + Leman + Murat = 11 örnekte bakteri tespit etmişti. Toplam 25 bakteride tespit edilmişse Neşe ve Pelin toplam 14 örnekte tespit etmiştir. Neşe ve Pelin eşit sayıda tespit ettiğine göre, Neşe 7 bakteride tespit etmiştir. 13 bakteride tespit edememiştir.

Cevap C

5. En az iki örnekte tespit edildiğine göre, Murat 2 tane ve Leman 1 tane bakteride tespit etmiştir. Kemal en çok bakteriyi tespit ettiğine göre, 8 tane bakteri tespit etmiştir.

Cevap D

6. Taksimetre açılış = 2,5 ₺

Gidilen her 100 metre için 0,25 ₺ ödemişse toplam 5000 m yol gitmiştir.

Taksiye toplam $\frac{5000}{100}$. 0,25 = 12, 5 TL

Beklenen her dakika için 0,20 ₺ ödemişse toplam 20 dakika beklediği için 20 . 0,20 = 4 TL ödemiştir.

Taksiciye toplam = 2, 5 + 12, 5 + 4

= 19 TL ödemeli

Cevap E

7. Taksimetre açılış ücreti için 2,5 ₺ ve 6000 m yol gitmiş ise, $\frac{6000}{100}$. 0, 25 = 15 TL gidilen her 100 metre için ödemiştir.

Bankada toplam x dakika beklemiş olsun. Beklenen dakika için 0,20 . x TL ödemiştir.

$2,5 + 15 + 0,20x = 22,5$

$0,20x = 5$

$x = 25$ dakika bulunur.

Cevap C

8. $8k \cdot 12k = 2400\ cm^2$

$\overset{4}{\cancel{8}}k \cdot \cancel{12}k = \overset{2}{\cancel{24}} \cdot \overset{25}{\cancel{100}} \rightarrow k^2 = 25$

$\rightarrow k = 5$

5 katına çıkarıldığından % 500'e ayarlanmalıdır.

Cevap B

9. 8 . 12 → % 100 olduğundan

4 . 6 → % 50 si olacaktır.

Afişin alanı 4 . 6 = 24 cm^2 olur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. A aracının toprak zemini kaç saniyede aldığını bulalım.

$x = V \cdot t \Rightarrow 480 = 24 \cdot t \Rightarrow t = 20$ sn

A aracının çim zemini kaç saniyede aldığını bulalım.

$x = V \cdot t \Rightarrow 150 = 15 \cdot t \Rightarrow t = 10$ sn

A aracının kum zeminde kaç metre gittiğini bulalım.

$x = V \cdot t \Rightarrow x = 15 \cdot (45 - 30) \Rightarrow x = 15 \cdot 15$

$x = 225$ m

Cevap B

2. B aracının kaç saniyede parkuru bitirdiğini bulalım.

$x_T = V \cdot t$ $\quad x_Ç = V \cdot t$ $\quad x_K = V \cdot t$

$120 = 20 \cdot t$ $\quad 120 = 20 \cdot t$ $\quad 120 = 12 \cdot t$

$t = 6$ sn $\quad t = 6$ sn $\quad t = 10$ sn

Toplam $6 + 6 + 10 = 22$ sn

C aracının kaç saniyede parkuru bitirdiğini bulalım.

$x_T = V \cdot t$ $\quad x_Ç = V \cdot t$ $\quad x_K = V \cdot t$

$\cancel{120} = \cancel{18} \cdot t$ $\quad 120 = 18 \cdot t$ $\quad 120 = 18 \cdot t$

$t = \frac{20}{3}$ sn $\quad t = \frac{20}{3}$ sn $\quad t = \frac{20}{3}$ sn

Toplam $\frac{20}{3} + \frac{20}{3} + \frac{20}{3} = \frac{60}{3} = 20$ sn

C ve B araçları yarışı $22 - 20 = 2$ sn farkla bitirir.

Cevap B

3. B aracı için;

$x_T = 20 \cdot t_1$ $\quad x_Ç = 20 \cdot t_2$

$\frac{x_T}{20} = t_1$ $\quad \frac{x_Ç}{20} = t_2$

$t_1 + t_2 = \frac{x_T}{20} + \frac{x_Ç}{20}$

A aracı için;

$x_T = 24 \cdot t_3$ $\quad x_Ç = 15 \cdot t_4$

$\frac{x_T}{24} = t_3$ $\quad t_4 = \frac{x_Ç}{15}$

$t_3 + t_4 = \frac{x_T}{24} + \frac{x_Ç}{15}$

$\underset{(6)}{\frac{x_T}{20}} + \underset{(6)}{\frac{x_Ç}{20}} < \underset{(5)}{\frac{x_T}{24}} + \underset{(8)}{\frac{x_Ç}{15}}$

$6x_T + 6x_Ç < 5x_T + 8x_Ç$

$x_T < 2x_Ç$ bulunur.

Cevap D

4. 1 kg paketlenmiş ürünün maliyeti 10 ₺ ise

6 kg paketlenmiş ürünün maliyeti 60 ₺'dir.

Her bir işçi saatte 3 kg ürün paketlemektedir. 2 saatte 6 kg ürün paketler. 2 saatte işçinin alacağı para 24 ₺'dir. 6 kg'ı da 3 saatte üretirler. İşçinin alacağı para 30 ₺'dir. Fabrikaya toplam maliyeti:

$60 + 30 + 24 = 114$ TL'dir.

Cevap A

5. Üretim kısmındaki her işçi 2 kg ürünü 1 saatte üretirse 5 saatte 10 kg ürün üretir.

12 işçi 5 saatte $12 \cdot 10 = 120$ kg ürün üretir.

Bir işçi saatte 3 kg ürün paketlerse 10 işçi 1 saatte

$3 \cdot 10 = 30$ kg ürün paketler.

120 kg ürünü 10 işçi $\frac{120}{30} = 4$ saatte paketler.

Cevap B

6. 240 kg ürün $\frac{240}{2} = 120$ saatte üretilmiştir.

240 kg ürün $\frac{240}{3} = 80$ saatte paketlenmiştir.

Üretim kısmındaki işçilere $120 \cdot 10 = 1200$ TL

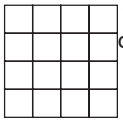
Paketleme kısmındaki işçilere $80 \cdot 12 = 960$ TL

Toplam 1200 TL + 960 TL = 2160 TL işçilik ücreti ödenmiştir.

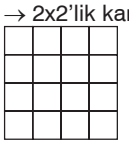
Cevap A

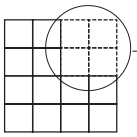
KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7.  → 2x2'lik karelere ayrıldığında 9 tane elde edilir.

→ 2x2'lik karelere ayrıldığında 9 tane elde edilir.

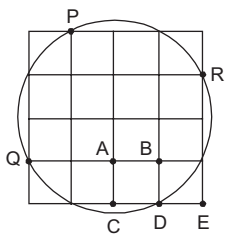


 → Ortak olduğundan

Toplam 18 – 1 = 17 tane 2 x 2'lik boyutlarında kare elde edilir.

Cevap B

8.



Çemberin geçtiği noktaları yukarıdaki birim karelere yerleştirdiğimizde D noktasının çember üzerinde olduğu görülür.

Cevap D

9. B rakamı 2'dir. 1. kişi, 2. kişi, 3. kişi ve 4. kişi A için 1, 2, 4 rakamlarını söylemiş ve bilememiştir. Buradan A rakam 3'tür. C 1 ya da 3'tür. 3 A rakamı olduğu için C 1'dir. Son olarak D rakamı 4 olarak bulunur. Buna göre, ABCD = 3214 bulunur.

Cevap B

10. 5'e tam bölünmesi için son basamağı 5 olmalıdır. Buna göre,

4	3	1	→ 4 • 3 = 12
		↓	
		5	

12 tane 5'e tam bölünen ABC doğal sayısı vardır.

Cevap C

11. Rakamları toplamı 12'den büyük ve 12 olan sayılar.

1	4	9 →	6 tane
1	5	9 →	6 tane
2	4	9 →	6 tane
2	5	9 →	6 tane
4	5	9 →	6 tane
1	2	9 →	6 tane
		+	
			36 tane

Toplam üç basamaklı sayı | 5 | 4 | 3 |

5 . 4 . 3 = 60 tane

60 – 36 = 24 tane sayının rakamları toplamı 12'den küçüktür.

Cevap E

12. 3 paket kırmızı 3 . 5 = 15 TL

64 – 15 = 49 TL mavi ve siyah

1 paket mavi kalem 7 . 1 = 7 TL

49 – 7 = 42 ₺'lik siyah kalem

$\frac{42}{3}$ = 14 paket siyah kalem satmıştır.

Cevap B

13. Bir paket kırmızı bir paket siyah kalem satsın, toplam 5 + 3 = 8 ₺'lik satış yapar.

50 – 8 = 42 ₺'lik mavi kalem satsın $\frac{42}{7}$ = 6 paket satmıştır.

Toplam 6 . 20 = 120 tane mavi kalem satmıştır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 2 bilete 1 promosyon varsa 3 bilete 8 ₺ ödenir. O zaman 6 bilete 16 ₺ ödenir.

Cevap B

2. 2 bilete 1 promosyon varsa

3 bilete 8 ₺ ödenir.

6 bilete 16 ₺ ödenir.

9 bilete 24 ₺ ödenir.

Toplam 28 ₺ olduğu için 4 ₺'ye 1 bilet alınır. En fazla 10 oyuncağa binmiştir.

Cevap D

3. Seçenekleri kullanacak olursak A = 91 için,

$91 = 7 \cdot 13$ 2 tane asal böleni vardır. (7, 13)

44 katı; $44 \cdot 91 = 2^2 \cdot 11 \cdot 7 \cdot 13$

44 katının asal bölümlerinin sayısı 4 tür.

(2, 7, 11, 13)

45 katı; $45 \cdot 91 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$

45 katının asal bölenlerinin sayısı 4 tür.

(4, 5, 7, 11)

Buna göre en küçük A sayısı 91 dir.

Cevap A

4. İstenilen sayı x olsun.

$x = 2^3 \cdot 3^0 \cdot 5^2 \cdot 7^1$

$x = 8 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 7$

$x = 1400$

Cevap A

5. K nin kodu 1b2 ise $K = 2^1 \cdot 3^b \cdot 5^2$

L nin kodu 3b1 ise $L = 2^3 \cdot 3^b \cdot 5^1$

Bu durumda $\frac{K}{L} = \frac{2^1 \cdot \cancel{3^b} \cdot 5^{\cancel{2}}}{\cancel{2^3} \cdot \cancel{3^b} \cdot \cancel{5^1}} = \frac{5}{4}$

Cevap D

6. M nin kodu 412 ise

$M = 2^4 \cdot 3^1 \cdot 5^2$

N'nin kodu 1204 ise

$N = 2^1 \cdot 3^2 \cdot 4^0 \cdot 5^4$

$M \cdot N = 2^4 \cdot 3^1 \cdot 5^2 \cdot 2^1 \cdot 3^2 \cdot 4^0 \cdot 5^4$

$M \cdot N = 2^5 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7^4$ tür.

M . N nin kodu 5324 tür.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. YOp (543) $\Rightarrow$ 5 > 4 olduğundan YOp = +1

OBp (229) $\Rightarrow$ 2 < 9 olduğundan OBp = –1

YBp (877) $\Rightarrow$ 8 > 7 olduğundan YBp = +1

Bu durumda

YOp (543) + OBp (229) + YBp (877)

= 1 – 1 + 1 = 1 dir.

Cevap D

8. GNp (A5C) = 3 olması için

YOp (A5C) = OBp (A5C) = YOp (A5C) = 1

A > 5 olmalı

A = {6, 7, 8, 9} olabilir.

5 > C olmalı C = {0, 1, 2, 3, 4} olabilir.

A > 5 > C olmalıdır.

A5C üç basamaklı sayısı 4 . 5 = 20 değer alır.

Cevap E

9. YOp (ABC) = 0 ise A = B olmalıdır.

OBp (ABC) = 1 ise A > C dir.

Bu durumu sağlayan ABC üç basamaklı sayıları

A = B = 1 için 1 > C C = {0} 1 değer alır.

A = B = 2 için 2 > C C = {0, 1} 2 değer alır.

• •

• •

• •

A = B = 9 için 9 > C

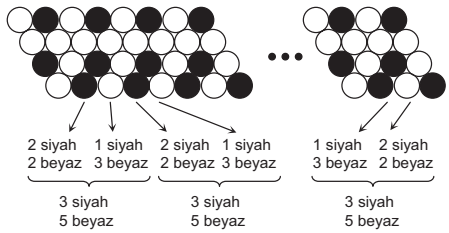
C = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}

9 değeri alır.

$1 + 2 + 3 + 4 + \ldots + 9 = \frac{9 \cdot 10}{2} = 45$ tanedir.

Cevap C

10.



şeklinde devam eder.

3S5B 3S5B 3S5B

60 siyah daire varsa $\frac{60}{3} \cdot 5 = 100$ beyaz daire vardır.

Cevap C

11.

1	2	4	5
3	6	7	10
8	9	11	12
13	14	15	16

Tabloda görüldüğü üzere koyu çerçeveli hücrede 11 olamaz.

Cevap D

12. Tablo doldurulduğunda 3. sütunda bulunan sayıların toplamı = 4 + 7 + 11 + 15 = 37 dir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $x - 10 + x + 30 = 2x + 20$ (A dan C ye oradan da D ye)

$2x + 20 = 190 \Rightarrow 2x = 170 \Rightarrow x = 85$ ₺

B ile C arası fiyat $x + 10 = 85 + 10 = 95$ ₺

Cevap C

2. A – B arası uçuş 75 ₺ ise $x = 75$ ₺ dir.

C den B ye $(x + 10)$ TL

B den D ye $(x + 20)$ TL

D den A ya $(x + 25)$ TL

Toplam: $3x + 55 = 3.75 + 55 = 280$₺

Cevap E

3. Sonucun birler basamağını bulalım.

$5 . 3 . 1 = 15$ elde var 1 onluk ve kalan 5 birler basamağına yazılır.

$2 . 3 . 4 = 24$ ve eldeyi de eklersek,

$24 + 1 = 25$ olur ve aynen 5 in soluna yazılır. Sonuç 255 olur.

Cevap D

4.
$$\begin{array}{r} AA \\ 78 \\ *\ \ 28 \\ \hline 204 \end{array}$$

A = 1 verelim ve sonucu kontrol edelim.

$8 . 8 . 1 = 64 \rightarrow$ Elde var 6 onluk ve birler basamağı 4 tür.

$1 . 7 . 2 = 14$ ve elde olan sayı eklenirse

$14 + 6 = 20$ olur ki sonuç 204 olur. Yani A = 1 dir.

Cevap A

5. Sonuç 18 . A dır. A = 1 olsun. İşlemimiz aşağıdaki gibi olur ki,

$$\begin{array}{r} 1B \\ *\ \ 12 \\ \hline 18 \end{array}$$

$B . 2 = 8 \Rightarrow B = 4$ olur. Öyle ise B sayısı A nın 4 katıdır.

Cevap C

6. $f(ABCD) = f(DABC) = 15$ olduğuna göre,

$f(ABCD) = A + B . C + D = 15$

$$\begin{array}{r} A + B . C + \not{D} = 15 \\ -\not{D} \pm A . B \pm C = -15 \\ \hline A + BC - AB - C = 0 \end{array}$$

$A(1 - B) - C(1 - B) = 0$

$\underbrace{(1-B)}_{B=1} . \underbrace{(A-C)}_{A=C} = 0$

$A + B . C + D = 15 \Rightarrow 2A + D = 15$

$A + B + C + D = A + 1 + A + D$

$= 2A + D + 1$

$= 15 + 1$

$= 16$

Cevap A

7. $f(ABCD) = 13$

$A + B . C + D = 13$

$$\begin{array}{cccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 9 & 8 & 0 & 4 \rightarrow \text{En büyük sayı} \\ -\ 1 & 2 & 3 & 6 \rightarrow \text{En küçük sayı} \end{array}$$

Fark: 8 5 6 8 dir.

Cevap D

8. $f(ABCD) = 3$

$A + B . C + D = 3$

A	B	C	D	
1	0	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2	(7)
1	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0	2	(7)
2	0	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1	(7)
2	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0	1	(7)

Eşitliğini sağlayan $7 . 4 = 28$ sayı vardır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. A) $40 = 2^3 . 5^1 \Rightarrow 2 + 5 = 7$ asal olduğundan 40 toplam asal sayıdır.

B) $63 = 3^2 . 7^1 \Rightarrow 3 + 7 = 10$ asal değildir.
Dolayısıyla toplam asal olamaz.

C) $75 = 3 . 5^2 \Rightarrow 3 + 5 = 8$ asal değildir.
Dolayısıyla toplam asal olamaz.

D) $84 = 2^2 . 3^1 . 7^1 \Rightarrow 2 + 3 + 7 = 12$ asal değildir.
Dolayısıyla toplam asal olamaz.

E) $98 = 2 . 7^2 \Rightarrow 2 + 7 = 9$ asal değildir.
Dolayısıyla toplam asal olamaz.

Cevap A

10. 42 ye tam bölünebilen sayıya
42 . a diyelim.
$42 . a = 2 . 3 . 7 . x$ olup toplamları 23 olmalıdır.
$2 + 3 + 7 + x = 23 \Rightarrow x = 11$ dir.
Yeni sayı $42 . 11 = 462$ dir.
Seçeneklerden 65 alınırsa,
$= 42 . 11 . 65 = 2 . 3 . 7 . 11 . 5 . 13$
$= 2 + 3 + 7 + 11 + 5 + 13 = 41$ asal sayı olduğundan toplam asal sayı olur.

Cevap C

11. D seçeneğine bakıldığında
$A + B = 5 . 7^2 . 11 + 3^2 . 5 . 11$
$= 5 . 11 . (7^2 + 3^2)$
$= 5 . 11 . 58 = 5 . 11 . 2 . 29$
olup $5 + 11 + 2 + 29 = 47$ olduğundan asaldır.
(A + B) de toplam asal sayıdır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

1. D, D, D, D, D, Y, Y, D, Y, Y, Y, D

3 3 4 4 5 5 5 4 4 4 3 3

Sınavda alınan toplam puan

30 + 30 + 40 + 40 + 50 + 40 + 30 = 260 bulunur.

Cevap B

2. D, D, D, D, D, D, D, D, D, D, D, D

1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 5 5

10 + 10 + 20 + 20 + 30 + 30 + 40 + 40 + 50 + 50 + 50 + 50 = 400

Cevap D

3. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

D Y D Y D Y D Y D Y D D

7 tane doğru cevap 7 . 40 = 280 puan yapar.

Cevap B

4. $\overrightarrow{80} = 2 + 5 = 7$

$\overrightarrow{99} = 11 + 3 = 14$

$\overrightarrow{15} = 5 + 3 = 8$

$\overrightarrow{80} + \overrightarrow{99} - \overrightarrow{15} = 7 + 14 - 8 = 13$ bulunur.

Cevap A

5. $\overrightarrow{XY} = 9$

$XY = 2^n . 7^k \rightarrow XY = 2 . 7^2 \rightarrow XY = 98$

9 + 8 = 17 bulunur.

Cevap D

6. $\overrightarrow{XY} = 12$

$XY = 5^n . 7^k$

XY = 35 olmak üzere 1 tane XY sayısı vardır.

Cevap A

7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	1	2	0	0	3	2	2	2

Maviye boyanmış kutuların sütun numaraları

2 + 3 + 8 + 9 + 10 = 32 bulunur.

Cevap D

8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	2	1	1	3	0	3	1	1	2

Kutuların içindeki sayıların toplamı

0 + 2 + 1 + 1 + 3 + 0 + 3 + 1 + 1 + 2 = 14 bulunur.

Cevap B

9.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	2	1	1	2	2	1	1

2 + 5 + 6 + 9 + 10 = 32 bulunur.

Cevap A

10.

Elma	Portakal	İncir	Kayısı
180	2x	x	6x

$6x = (180 + 2x + x + 6x) . \frac{1}{3}$

18x = 180 + 9x

9x = 180

x = 20 bahçedeki incir ağacı sayısı 20 bulunur.

Cevap A

11.

Elma	Portakal	İncir	Kayısı
180	2x	x	k

%20 si portakal ağacı ise $360 . \frac{20}{100} = 72 = 2x$

x = 36 $\qquad$ 180 + 72 + 36 + k = 360

k = 360 – 288 ⇒ k = 72 bulunur.

Cevap B

12.

Elma	Portakal	İncir	Kayısı
180	2x	x	8x + 7

x = 1 alındığında ağaç sayısı en az

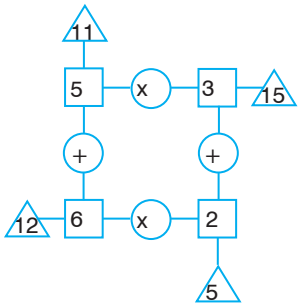
180 + 2 + 1 + 15 = 198 bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.



k = 5

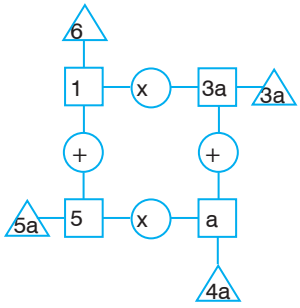
n = 6

k + n = 5 + 6

= 11 bulunur.

Cevap D

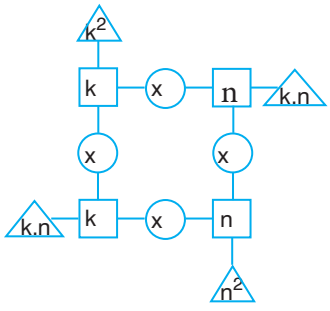
2.



a = 6 bulunur.

Cevap A

3.



$k^2 + k \cdot n + k \cdot n + n^2 = 256$

$k^2 + 2 \cdot k \cdot n + n^2 = 256$

$(k + n)^2 = 256$

k + n = 16 bulunur.

Cevap E

4. 12 ÷ 4 = 3

3 + 3 = 6

6 ÷ 4 = 24

24 – 12 = 12

Son işlemin sonucuna göre, merdivenin değeri 12 dir.

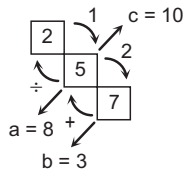
Cevap A

5. A + B + 9 – B + A = 19

⇒ 2A + 9 = 19 ⇒ 2A = 10 ⇒ A = 5 bulunur.

Cevap B

6. İşlemi tersten uygulayalım.



a ÷ 2 = 4 ⇒ a = 8

b + 5 = 8 ⇒ b = 3

c – 7 = 3 ⇒ c = 10

2 . 5 = 10

O hâlde (1, 2) = (x, –) olarak bulunur.

Cevap D

7. 1000 in öz sayısı; 1000 . 9 = 9000

9 + 0 + 0 + 0 = 9

1001 in öz sayısı; 1001 . 9 = 9009

9 + 0 + 0 + 9 = 18

1011 in öz sayısı; 1011 . 9 = 9099

9 + 0 + 9 + 9 = 27

1111 in öz sayısı; 1111 . 9 = 9999

9 + 9 + 9 + 9 = 36 bulunur. Fakat 45 dört basamaklı hiçbir sayının öz sayısı olamaz.

Cevap E

8. 22 nin öz sayısı, 22 . 9 = 198, 1 + 9 + 8 = 18 bulunur.

23 ün öz sayısı; 23 . 9 = 207, 2 + 0 + 7 = 9 bulunur.

24 ün öz sayısı; 24 . 9 = 216, 2 + 1 + 6 = 9 bulunur.

25 in öz sayısı; 25 . 9 = 225, 2 + 2 + 5 = 9 bulunur.

26 nın öz sayısı; 26 . 9 = 234, 2 + 3 + 4 = 9 bulunur.

22 nin öz sayısı 9 değildir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Piramidin 1. basamağında 1 tane sayı var.

Piramidin 2. basamağında 2 tane sayı var.

Piramidin 3. basamağında 3 tane sayı var.

Piramidin n basamağında n tane sayı var.

n = 10 için $1 + 2 + \ldots + 10 = \frac{10 \cdot 11}{2} = 55$ bulunur.

Cevap D

2.

				1					
			3	5					
		7	9	11					
	13	15	17	19					
21	23	25	27	29					
32	33	35	37	39	41				
43	45	47	49	51	53	55			
57	59								

→ 8. basamak

8. basamağın soldan 2. satırında 59 sayısı bulunur.

Cevap B

3.

57	59	61	63	65	67	69	79			
73	75	77	79	81	83	85	87	89		
91	93	95	97	99	101	103	105	107	109	
111	113	115	117	119	121					

→ 8. basamak

... → 11. basamak

111 sayısı ile 121 sayısı aynı basamakta bulunmaktadır.

Cevap C

4. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ..., 241, 243, ... → Sayılar

1. 2. 3. ..... basamak

n. basamakta n tane sayı olur.

$1 + 2 + 3 + \ldots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ olduğundan

n = 15 için $\frac{15 \cdot 16}{2} = 120$ ise bundan sonraki

241, 243, ... sayıları 16. basamakta bulunur.

Cevap C

5. b = 1000 – a

c = a – b, c = 600 olduğundan;

$\left.\begin{matrix} b = 1000 - a \\ 600 = a - b \end{matrix}\right\} = 600 = a - (1000 - a)$

$\Rightarrow 600 = a - 1000 + a$

$\Rightarrow 600 = 2a - 1000 \Rightarrow 2a = 1600 \Rightarrow a = 800$ bulunur.

Cevap E

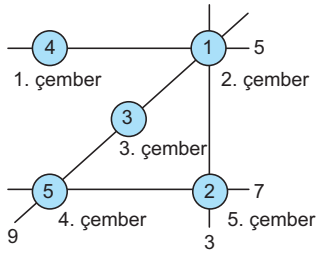
6. $\left.\begin{matrix} b = 1000 - a \\ 270 = a - b \end{matrix}\right\} \Rightarrow \left.\begin{matrix} b = 1000 - a \\ 270 + b = a \end{matrix}\right\} \Rightarrow b = 1000 - (270 + b)$

$\Rightarrow b = 1000 - 270 - b \Rightarrow 2b = 730$

$\Rightarrow b = 365$ bulunur.

Cevap E

7.

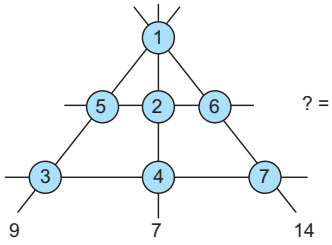


5 sayısı 1, 2. ve 5. çemberlere yazılamaz.

O hâlde 3 veya 4. çembere yazılmalıdır. 4. çembere yazdığımızda sonuca ulaşılır.

Cevap D

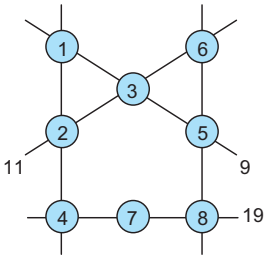
8.



? = 1 bulunur.

Cevap A

9.



? = 3 bulunur.

Cevap B

10.

A + B = 12
B + C = 24
C + D = 34
D + E = 28
\+ E + A = 14

2(A + B + C + D + E) = 112

$\Rightarrow$ A + B + C + D + E = 56 bulunur.

Cevap D

11. C + D = 34 olduğundan bu denkleme göre C veya D yaşı en büyük olandır.

D + E = 28 olduğuna göre yaşı en büyük olan Deniz'dir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Bayrağın şekli dikdörtgendir. Dolayısıyla;

Bayrağın çevresi = 2L + 2G = 2(G + L)

$L = \frac{3}{2}G \rightarrow \frac{L}{G} = \frac{3}{2} = \frac{3k}{2k} \Rightarrow L = 3k,\ G = 2k, k \in \mathbb{N}^+$

Çevre = 2 . (G + L)

Çevre = 2 (2k + 3k)

Çevre = 10k, (k = 6 için) Çevre 10 un tam katı,

Çevre = 10 . 6 = 60 br olabilir.

Cevap C

2. $C = \frac{1}{16}G = 9 \Rightarrow G = 9 \cdot 16 = 144$ cm olur.

Buna göre,

Uçkurluk genişliği $= \frac{1}{30}G = \frac{144}{30} = 4{,}8$ cm bulunur.

Cevap E

3. A seçeneğinde G = 40 br dir. Buna göre;

$L = \frac{3}{2}G = \frac{3}{2} \cdot 40 = 60$ br

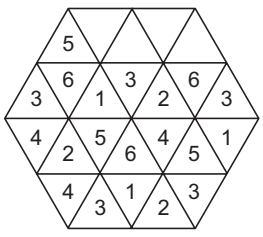
$A = \frac{1}{2}G = \frac{1}{2} \cdot 40 = 20$ br

$F = \frac{1}{4}G = \frac{1}{4} \cdot 40 = 10$ br

A seçeneğinde verilen uzunluklar bayrak formüllerini sağladığından A seçeneği doğru cevaptır.

Cevap A

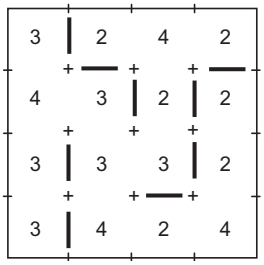
4.



? = 3 bulunur.

Cevap C

5.



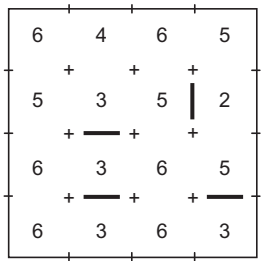
Görülen oda sayısı 2 olan 6 tane oda vardır.

Cevap D

6. 4 numaralı kapı fazladan çizilmiştir.

Cevap D

7.



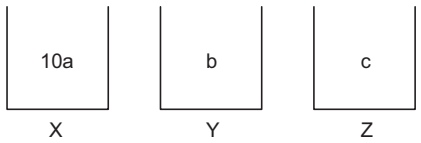
4 tane kapının çizilmesi gerekir.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

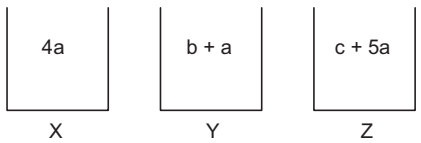
1. ve 2. soruların çözümleri için aşağıda verilen bilgileri kullanınız.



$10a + b + c = 30$

X kabındaki bilyelerin $10a \cdot \frac{1}{2} = 5a$ sı Z kabına

X kabında kalan bilyelerin $5a \cdot \frac{1}{5} = a$ sı Y kabına konulursa oluşan durum;



X ve Y kabındaki bilye sayısı eşit ise

$a + b = 4a \Rightarrow b = 3a$

Z kabında 14 bilye olduğundan $c + 5a = 14$ olur.

$10a + b + c = 30 \Rightarrow 10a + 3a + c = 30$ $(b = 3a)$

$\Rightarrow 13a + c = 30$

$$\begin{array}{r} 13a + c = 30 \\ -/\ c + 5a = 14 \\ \hline 8a = 16 \end{array}$$

$a = 2$

1. Böylece X kabında $10 \cdot a = 20$, Y kabında $b = 3a = 6$, Z kabında $c = 4$ tane bilye vardır.

Cevap B

2. Y kabında $b = 6$ tane bilye vardır.

Cevap C

3. Verilen hediyelere göre alınan gazete sayılarında 12 tane L ile 6 tane M gazete sayıları aşılamaz. A seçeneğindeki hediyelerin alınabilmesi için 12 tane L ile 12 tane de M gazetesinin alınması gerekir. Bu nedenle A seçeneğindeki hediyeler verilmiş olamaz.

Cevap A

4. 14 top için 14 tane K,

8 roman için 8 tane K,

5 CD için 5 tane K olmak üzere toplam

$14 + 8 + 5 = 27$ tane K gazetesi satılmıştır.

Cevap A

5. Toplam alan $= 30 \cdot 60 = 1800\ m^2$

$A(AED) = \frac{1800}{2} = 900\ m^2$

Taralı alan $= 3 \cdot 10 \cdot 10 + 900 = 300 + 900 = 1200\ m^2$

Cevap B

6. Çiçek ekilen alan $= 1800 - 1200 = 600\ m^2$

360°	1800
x	600

$x = \frac{360 \cdot 600}{1800} = 120$

Cevap A

7. $\frac{3600 - 900}{3600} \cdot 100 = \%\ 75$ azalmıştır.

Cevap E

8. A ülkesinde; $5800 - 4500 = 1300$ azalmıştır.

Cevap A

9. Toplam hasta sayısı $= 4500 + 900 + 600 + 300 + 900 = 7200$

7200	900
360	x

$x = 45^\circ$

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $= 1.9 + 2.3 + 3.5 + 4.2 + 5.1 + 6.1 + 7.3 + 8.0 + 9.0$

$= 9 + 6 + 15 + 8 + 5 + 6 + 21 + ? \,.\, 10$

$\Rightarrow 70 + ? \,.\, 10 = 11 \,.\, k$ olmalı

$? = 4$ olursa ifade 11 in katı olur.

Cevap A

2. C seçeneğindeki ISBN'ye bakarsak,

$0 - 538 - 02507 - 7$

$= 1.0 + 2.5 + 3.3 + 4.8 + 5.0 + 6.2 + 7.5 + 8.0 + 9.7 + 10.7$

$= 10 + 9 + 32 + 12 + 35 + 63 + 70$

$= 231$ (11'in katıdır)

O hâlde, doğru ISBN 0-538-02507-7

Cevap C

3. Aynı ülkede art arda basılan kitapların 1. ve 2. numaraları aynıdır. Yani,

$a - bcd - 00123 - 8$ (1. kitap)

$a - bcd - 00124 - x$ (2. kitap)

Arka arkaya ve 11 ile kalansız bölünebilmesi için $x = 6$ olmalıdır.

Cevap E

4. $45 \rightarrow 4 \cdot 5 = 20 \rightarrow 2025$

$55 \rightarrow 5 \cdot 6 = 30 \rightarrow 3025$

$95 \rightarrow 9 \cdot 10 = 90 \rightarrow 9025$

olmak üzere 3 tanedir.

Cevap C

5. $15^2 = 225 \rightarrow 2 + 2 + 5 = 9$

$25^2 = 625 \rightarrow 6 + 2 + 5 = 13$

$35^2 = 1225 \rightarrow 1 + 2 + 2 + 5 = 10$

$45^2 = 2025 \rightarrow 2 + 2 + 5 = 9$

$55^2 = 3025 \rightarrow 3 + 5 + 2 = 10$

$65^2 = 4225 \rightarrow 4 + 2 + 2 + 5 = 13$

$75^2 = 5625 \rightarrow 5 + 6 + 2 + 5 = 18$

$85^2 = 7225 \rightarrow 7 + 2 + 2 + 5 = 16$

$95^2 = 9025 \rightarrow 9 + 2 + 5 = 16$

Cevap C

6. Birinci atışında 3 gelen bir oyuncunun ikinci atışta zarın 7 gelmesi gerekir ama bu gerçekleşmeyeceğinden zar 3 kez atılmıştır.

Buna göre, ikinci atışın ve üçüncü atışın toplamlarının 7 olması gerekir.

2. atış	3. atış	
6	1	6 tane
5	2	
4	3	
3	4	
2	5	
1	6	

Oyuncunun oyunu kazanma olasılığı $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ dır.

Cevap B

7. $2 - 2 - 6$ (Kazanır)

$3 - 3 - 4$ (Kazanır)

$4 - 4 - 2$ (Kazanır)

$5 - 5 - x \rightarrow$ III. atışa gerek kalmaz. (Kazanır)

$$\underbrace{\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6}}_{\substack{\text{2, 2 gelme} \\ \text{olasılığı}}} = \underbrace{\frac{1}{36}}_{\substack{\text{6 gelme} \\ \text{olasılığı}}}$$

(Bu durum diğer 3 durum için de geçerlidir.)

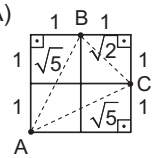
5,5 gelme olasılığı $= \frac{1}{6}$ dır.

$$\underbrace{\frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{6}}_{(6)} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

Cevap C

8. A seçeneğine bakıldığında

A)



$\sqrt{2} < \sqrt{5} = \sqrt{5}$ tir.

O hâlde

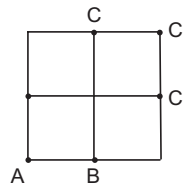
$|BC| < |AB| = |AC|$ yi sağlar.

Cevap A

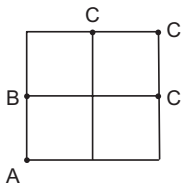
KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9.



B yandaki gibi sabitlenirse C üç farklı noktada bulunabilir.



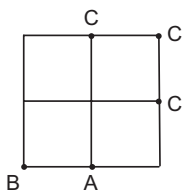
B noktası yandaki gibi sabitlenirse C üç farklı noktada bulunabilir.

O hâlde koşula uygun

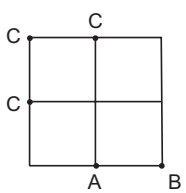
$3 + 3 = 6$ farklı şekilde işaretleme yapılabilir.

Cevap B

10.



B noktası yandaki gibi sabitlenirse C üç farklı noktada bulunabilir.



B noktası yandaki gibi sabitlenirse C üç farklı noktada bulunabilir. Bu koşullara uygun

$3 + 3 = 6$ farklı işaretleme yapılır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Sayı 2000 den küçük olduğu için en çok sembolü 400 ler basamağına bırakmalıyız.

400'ler basamağı: • • • • → 400 x 4 = 1600

20'ler basamağı: — • → 20 x 6 = 120

1'ler basamağı: ⌓ → 1 x 0 = 0

1720

Cevap B

2. •• → 8000'ler basamağı → 2 x 8000 = 16000

— • → 400'ler basamağı → 6 x 400 = 2400

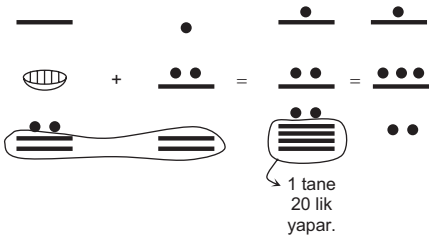
— •• → 20'ler basamağı → 12 x 20 = 240

— ••• 1'ler basamağı → + 13 x 1 = 13

18653

Cevap D

3.



Cevap C

4. 20 m 3 isabet 60

100 m 1 isabet + 50

110 puan

205 – 110 = 95 puan (30 m ve 50 m'den almıştır.)

95 puanı 2 kez 50 m isabeti ve 1 kez 30 m isabetinden alır. Cemre 30 ve 50 metreden toplamda 3 atış isabet ettirmiştir.

Cevap D

5. Birinci olan kişi 3 tane 20m kaçırdıysa 60 puan kaçırmıştır. İkinci olan kişi 1 tane 100m, 1 tane 50m kaçırsa bile kaçırdığı puan fazla olup geride kalacaktır.

Cevap A

6. Tolga'nın kaçırdığı puanlar 20 + 25 + 35 + 50 = 130

Zeynep en fazla atış kaçırıp Tolga'nın önünde olacaksa düşük puanlıları kaçırmalı.

3 tane 20 m → 60 puan

2 tane 30 m → + 50 puan

110 puan kaçırdığında sıralamada Tolga'nın önünde olacaktır. Zeynep en fazla 5 atış kaçırmıştır.

Cevap C

7. A kümesinde 1, 1 lere karşılık gelen c, d'dir.

{c, d}

Cevap A

8. B = {a, d, e}

C = {a, c, e}

B ∩ C = {a, e}

Cevap A

9. Verilen E kümesi için c ve e elemanını sağlayan D şıkkıdır. (1, 0, 1, 0, 1)

Cevap D

www.kozmikoda.com.tr

1. Seçeneklerden gidecek olursak 88 sayısının kendisi hariç pozitif bölenleri, 1, 2, 4, 8, 11, 22, 44 olup toplamı 92 dir. O hâlde 88 bir verimli sayıdır.

Cevap E

2. I. Her çift sayı verimli sayı değildir. Örneğin, 8 in kendisi hariç pozitif bölenleri 1, 2, 4'tür. Bunların toplamı 7 olup 8'den küçüktür.

II. Her verimli sayının 2 katı verimli sayıdır. Örneğin, 12 nin kendisi hariç pozitif bölenleri 1, 2, 3, 4, 6'dır. Bunların toplamı da 16'dır. Bu sebeple 12 verimli sayıdır. 2 katı 24 ü alırsak kendisi hariç pozitif bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, 12 olup toplamları 28'dir. 24'te bir verimli sayıdır. Bu diğer verimli sayılar içinde geçerlidir.

III. Her asal sayı verimli sayı değildir. Örneğin, 5'i alırsak kendisi hariç pozitif bölenleri 1'dir. 1 de 5'ten küçüktür. Zaten görüldüğü üzere hiçbir asal sayı verimli sayı değildir. Doğru cevap Yalnız II dir.

Cevap B

3. 15 tane gömleğin 10'u askılı 5'i askısız teslim edilecektir.

Ücret, $10 \cdot 1{,}85 + 5 \cdot 1{,}6 = 26{,}5$ ₺ bulunur.

Cevap E

4. Müşteri askısız 12 gömleği geri almak koşuluyla

$12 \cdot 1{,}7 = 20{,}4$ ₺

Müşteri askılarıyla birlikte verseydi.

$12 \cdot 1{,}5 = 18$ ₺ öderdi.

$20{,}4 - 18 = 2{,}4$ ₺ daha az öderdi.

Cevap C

5.

	Beril	Aslı
2 ₺ lik	3x	x
4 ₺ lik	$\frac{50-x}{3}$	50 - x

$$2 \cdot 3x + 4 \cdot \frac{(50-x)}{3} = 2x + 4 \cdot (50-x)$$

$$\frac{18x + 200 - 4x}{3} = 2x + 200 - 4x$$

$$\frac{14x + 200}{3} = 200 - 2x$$

$14x + 200 = 600 - 6x$

$20x = 400 \Rightarrow x = 20$

Beril'in aldığı toplam boncuk sayısı =

$3x + \frac{50-x}{3} = 3 \cdot 20 + \frac{50-20}{3} = 70$ bulunur.

Cevap B

6. Aslı'nın boncukları toplam $= 2 \cdot x + 4 \cdot (50 - x)$

$= 2 \cdot x + 200 - 4x$

$= 200 - 2x = 200 - 2 \cdot 20 = 160$ ₺

Cevap E

7. Doğru cevap sayısı = D

Yanlış cevap sayısı = Y

$3 \cdot D - 2 \cdot (20 - D) = 25$

$3D - 40 + 2D = 25$

$5D = 65 \qquad D = 13$

Cevap C

8. 15 doğru $15 \cdot 3 = +45$ puan getirir.

Demek ki yanlış ve boşlar –15 puan getirmiştir. O hâlde,

–2. Yanlış – 1. Boş = –10 ise

↓ ↓

0 10

Yanlış sayısı 0, boş sayısı 10 olursa

Özge, Ali'ye en çok 15 + 10 = 25 soru sormuştur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. Seçeneklere bakarsak 35'in asal bölenleri 5 ve 7'dir. 7 böleni 5'ten büyük olduğundan 35 "5-düzgün" sayı değildir.

Cevap B

10. İki basamaklı en büyük "5-düzgün sayı" 96 dır.

96 nın asal çarpanları $= 2^5 \cdot 3^1$ dir.

2 ve 3, asal bölenlerinin ikisi de 5'ten küçüktür.

Rakamları toplamı da $9 + 6 = 15$'tir.

Cevap D

11. İstenilen durum $= \{(+50, 100), (+50, +200), (+100, +200), (+100, -50), (+200, -100), (+200, -50)\}$

İstenilen durum sayısı $= 6$

Tüm durum sayısı $= \binom{5}{2} = 10$

Toplamın sıfırdan büyük olma olasılığı $= \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ tir.

Cevap C

12. İstenilen durum $= \{(+50, -50, -100), (-50, -100, +100)\}$

İstenilen durum sayısı $= 2$

Tüm durum sayısı $= \binom{5}{3} = 10$

Toplamın sıfırdan küçük olma olasılığı $= \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ tir.

Cevap B

13. B beş defa yazıldığına göre, $B = 2^5$

A, B'den önceki sayı $A = 2^4$

C, B'den bir sonraki sayı $C = 2^6$ dır.

$\frac{A \cdot C}{B} = \frac{2^4 \cdot 2^6}{2^5} = \frac{2^{10}}{2^5} = 2^5 = 32$ bulunur.

Cevap D

14. 30. terimi bulalım.

$\underbrace{2^1}_{1}, \underbrace{2^2, 2^2}_{2}, \underbrace{2^3, 2^3, 2^3}_{3}, \underbrace{2^4, 2^4, 2^4, 2^4}_{4}, \underbrace{2^5, 2^5, 2^5, 2^5, 2^5}_{5},$

$\underbrace{2^6, 2^6, 2^6 \ldots 2^6}_{6}, \underbrace{2^7, 2^7 \ldots 2^7}_{7}, 2^8, \boxed{2^8}\ldots$

30. terim 2^8 dir.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 80 ₺ ve 90 ₺ lik ayakkabılardan ucuz olan 80 ₺ lik ayakkabıya % 50 indirim uygulanırsa 40 ₺ ye alınır.

Ödenecek fiyat = 40 + 90 = 130 ₺ olur.

Kredi kartıyla ödeneceğine göre % 30 indirim uygulanırsa,

ödenecek ücret = $130 - 13\cancel{0} \cdot \frac{3\cancel{0}}{1\cancel{0}\,\cancel{0}} = 91$ ₺ dir.

Cevap B

2. Nakit ödendiyse % 40 indirim uygulanmıştır.

$$105 = x - x \cdot \frac{40}{100} \Rightarrow \underset{35}{\cancel{105}} = \frac{\overset{1}{\cancel{60}} \cdot x}{\underset{5}{\cancel{100}}} \Rightarrow x = 175 \text{ ₺}$$

Çizme 100 ₺ ise spor ayakkabı 125 ₺ olur.

Cevap E

3. Kredi kartıyla 154 ₺ ye alınan üç ayakkabıya % 30 indirim % 30 indirimsiz fiyat x olsun.

$$154 = x - x \cdot \frac{30}{100} \Rightarrow \overset{22}{\cancel{154}} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}\,\cancel{0}x}{10\cancel{0}} \Rightarrow x = 22$$

En pahalı ayakkabı = 120 ₺

En ucuz ayakkabı = 60 ₺

Diğer ayakkabı = x ₺

En ucuz ayakkabı 60 ₺ iken % 50 indirim ile 30 ₺ ye satılır.

O hâlde, 30 + 120 + x = 220

150 + x = 220

x = 70 bulunur.

Cevap A

4. $f(111) = 111 + f\left(\left[\left[\frac{111}{10}\right]\right]\right)$

$= 111 + f(11)$

$= 111 + 11 + f\left(\left[\left[\frac{11}{10}\right]\right]\right)$

$= 111 + 11 + 1$

$= 111 + 11 + 1 + f\left(\left[\left[\frac{1}{10}\right]\right]\right)$

$= 123 + 0 = 123$

Cevap B

5. Seçenekleri kullanırsak

n = 1813 için

$f(1813) = 1813 + f\left(\left[\left[\frac{1813}{10}\right]\right]\right)$

$= 1813 + f(181)$

$= 1813 + 181 + f\left(\left[\left[\frac{181}{10}\right]\right]\right)$

$= 1813 + 181 + f(18)$

$= 1813 + 181 + 18 + f\left(\left[\left[\frac{18}{10}\right]\right]\right)$

$= 1813 + 181 + 18 + 1 + f(1)$

$= 1813 + 181 + 18 + 1 + f\left(\left[\left[\frac{1}{10}\right]\right]\right)$

$= 2013 + 0 = 2013$ sağlar.

O hâlde, n = 1813 tür.

Cevap E

6. **A)** n = 97 için $f(97) = 97 + f\left(\left[\left[\frac{91}{10}\right]\right]\right)$

$f(97) = 97 + f(9)$

$f(97) = 97 + 9 + f\left(\left[\left[\frac{9}{10}\right]\right]\right)$

$f(97) = 106 + f(0) =$ **106 olabilir.**

B) n = 99 için $f(99) = 99 + f\left(\left[\left[\frac{99}{10}\right]\right]\right)$

$f(99) = 99 + f(9)$

$f(99) = 99 + 9 + f\left(\left[\left[\frac{9}{10}\right]\right]\right)$

$f(99) = 108 + f(0) =$ **108 olabilir.**

C) Hiçbir n doğal sayısı için f(n) = **109 olamaz.**

D) n = 100 için $f(100) = 100 + f\left(\left[\left[\frac{100}{10}\right]\right]\right)$

$f(100) = 100 + f(10)$

$f(100) = 100 + 10 + f\left(\left[\left[\frac{11}{10}\right]\right]\right)$

$f(100) = 100 + 10 + 1 =$ **111 olabilir.**

$f(100) = 111 + f(0) = 111$

E) n = 110 için $f(110) = 110 + f\left(\left[\left[\frac{110}{10}\right]\right]\right)$

$f(110) = 110 + 11 + f\left(\left[\left[\frac{110}{10}\right]\right]\right)$

$f(110) = 110 + 11 + 1 + \underset{0}{f\left(\left[\left[\frac{1}{10}\right]\right]\right)} =$ **122 olabilir.**

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTİK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. B yazıcısı 15 sayfayı $4 \cdot 15 = 60$ saniyede alır.

C yazıcısı 60 saniyede $60 : 3 = 20$ sayfa çıktı alır.

Cevap C

8. 4 dakika $\rightarrow 4 \cdot 60 = 240$ saniyedir.

A yazıcısı 6 saniyede $240 : 6 = 40$ sayfa çıktı alır.

B yazıcısı 4 saniyede $240 : 4 = 60$ sayfa çıktı alır.

C yazıcısı 3 saniyede $240 : 3 = 80$ sayfa çıktı alır.

A, B, C yazıcıları toplam $40 + 60 + 80 = 180$ sayfa çıktı alır.

Cevap B

9. $\frac{K}{B} = \frac{1}{2}$ ve $\frac{B}{S} = \frac{3}{4}$ (Aynı harfin karşısındakiler eşitlenir.)

$\frac{K}{B} = \frac{3}{6}$; $\frac{B}{S} = \frac{6}{8}$

Kırmızı boya $= 3x$

Beyaz boya $= 6x$

Siyah boya $= 8x$ karışım oranları bulunur.

Kırmızı boya 3 kg ise $3x = 3$

$x = 1$ dir.

Siyah boya $8x$'tir. $8 \cdot 1 = 8$ kg bulunur.

Cevap B

10. Kırmızı, beyaz ve siyah boyaların karışımı

$3x + 6x + 8x = 17x$ tir. $17x$ kahverengi boyanın içinde $6x$ beyaz boya vardır.

$17x = 34$

$x = 2$

$6x = 6 \cdot 2 = 12$ kg bulunur.

Cevap A

11. Tanıma göre;

$54 \rightarrow 54, 27, 18, 9,$

$54 = 27 + 18 + 9$

54 sayısı kendisinden sonra en büyük 3 pozitif bölenlerinin toplamına eşittir. Yani yarı mükemmel sayıdır.

Cevap C

12. Üç basamaklı en küçük yarı mükemmel sayı 102'dir.

$102 \rightarrow 102, 51, 34, 17, \ldots$

$102 = 51 + 34 + 17$

Üç basamaklı en küçük yarı mükemmel sayının rakamları toplamı $1 + 0 + 2 = 3$'tür.

Cevap B

13. Yarı mükemmel sayı x ise;

$x \rightarrow x, \frac{x}{2}, \frac{x}{3}, \frac{x}{6}, \ldots\ldots$

$x \rightarrow x, c, b, 13, a, 3, 2, 1$

$\frac{x}{6} = 13 \Rightarrow x = 78$

Sayı 78'dir. Rakamları toplamı $7 + 8 = 15$ bulunur.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $\frac{\boxed{x}^4}{\boxed{x}^2} = \frac{x\,(x+1)\,(x+2)\,(x+3)}{x\,(x+1)}$

$= (x+2)\,(x+3)$

Cevap D

2. $\boxed{3}^1 \cdot \boxed{2}^2$

$= x \cdot x(x+1)$

$= 3 \cdot 2(2+1)$

$= 3 \cdot 2 \cdot 3$

$= 18$

Cevap C

3. Trenle 300 ton 3 seferde taşınır.

Her gidiş 25 saatten (3 gidiş) 75 saat

Her dönüş 20 saatten (2 dönüş) 40 saat

$75 + 40 = 115$ saat

Cevap A

4. Kamyon 165 saatte 7 sefer yapar.

$30 \,.\, 7 = 210$ ton kömür taşır.

Cevap A

5. $g(AB) = 10B + A - 1$ olduğundan

$g(AB) = 90$ eşitliğinden yararlanılarak

A ve B'yi bulalım

$10B + A - 1 = 90$

$10B + A = 91$

$BA = 91$

$A = 1 \quad B = 9$ bulunur.

$A + B = 1 + 9 = 10$ bulunur.

Cevap A

6. $f(AB) = 20A + 2B + 1$

$f(AB) = 25$ eşitliğini kullanalım.

$20A + 2B + 1 = 25$

$20A + 2B = 24$

$2(10A + B) = 24$

$10A + B = 12$

$AB = 12$

$g(AB) = 10B + A - 1 = 10 \cdot 2 + 1 - 1 = 20$

Cevap B

7. $f(AB) = 2\,g(AB) + 21$

$20A + 2B + 1 = 2(10B + A - 1) + 21$

$20A + 2B + 1 = 20B + 2A - 2 + 21$

$18A = 18B + 18$

$9A = 9B + 9$

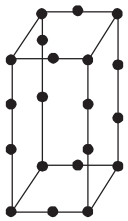
$9A - 9B = 9$

$9(A - B) = 9$

$A - B = 1$

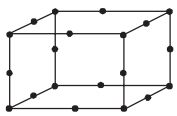
Cevap A

8. Tabanlarını oluşturmak için toplam 12 tel kullanılmıştır. Yan ayrıtlar için 12 tel kullanılmıştır.



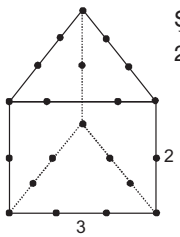
20 tane küre kullanılmıştır.

Cevap B

9. 

Şekil incelendiğinde toplam 20 küre kullanılmıştır.

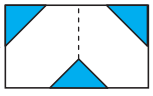
Cevap E

10. 

Şekil mıknatıs küreler sayıldığında 21 tane küre vardır.

Cevap D

11. Şekil III açıldığında; şekli

Bu şekil açıldığında  şekli elde edilir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Sergide A_2, B_4, B_5 ve C_1 resimleri satıldığında görüntü aşağıdaki gibi oluyor.

A_1	A_3	A_4	A_5	B_1
B_2	B_3	C_2	C_3	C_4
C_5	D_1	D_2	D_3	D_4
D_5	E_1	E_2	E_3	E_4
E_5				

Son durumda E_5, B_2 ile aynı sütunda yer alır.

Cevap B

2. B_5 ile D_2 arasındaki resimler satıldığında D_3 resmi 2. satırda görüntülenir. Buna göre sergiden en az 7 resim satılırsa D_3 resmi 2. satırda görüntülenir.

Cevap B

3. Ekranın 3. satırında 3 farklı ressama ait resimlerin görüntülenmesi için D_1, D_2, D_3, D_4, C_4, D_5 çıkarılırsa 3 farklı ressama ait resim olur. Buna göre en az 6 fotoğraf çıkartılırsa, 3. satırda 3 farklı ressama ait resim bulunur.

Cevap D

4. $T(\{1, 4\}) + T(A) = T(\{2, 3, 4, 5\})$

$\Rightarrow 1 + 4 + A = 2 + 3 + 4 + 5 \Rightarrow 5 + A = 14$

$\Rightarrow A = 9$ bulunur. Buna göre; seçeneklerdeki elemanların toplamları 9 olmalıdır.

E seçeneğinde $1 + 3 + 6 = 10$ dur.

Cevap E

5. $T(A) = 6$ ise,

$A = \{1, 2, 3\}$
$A = \{1, 5\}$
$A = \{2, 4\}$
$A = \{6\}$

} olabilir. Toplam 4 tane A alt kümesi vardır.

Cevap C

6. 1 elemanlı A alt küme sayısı = 6 tane

2 elemanlı A alt küme sayısı = 5 tane

3 elemanlı A alt küme sayısı = 4 tane

4 elemanlı A alt küme sayısı = 3 tane

5 elemanlı A alt küme sayısı = 2 tane

\+ 6 elemanlı A alt küme sayısı = 1 tane

Toplam = 21 tanedir.

Cevap C

7. $1 + 3 + 5 + \ldots + 2n - 1 = n^2$ idi.

$$b_n = \frac{a_1 + a_2 + \ldots + a_n}{n} = \frac{1 + 3 + 5 + \ldots + (2n-1)}{n}$$

$$= \frac{n^2}{n} = n \text{ bulunur.}$$

Cevap C

8. $(b_n) = (2, 7, 12, 17, 22, \ldots, 5n-3, \ldots)$

$b_1 \; b_2 \; b_3 \; b_4 \; b_5$

$b_4 = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}{4} = \frac{17}{1}$, içler dışlar çarpımı yapılırsa, $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 4 \cdot 17 = 68 \ldots (\star)$

$b_5 = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5}{5} = \frac{22}{1}$, içler dışlar çarpımı yapılırsa, $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 22 \cdot 5 = 110 \ldots (\star\star)$

$(\star)$ eşitliği $(\star\star)$ denkleminde yerine konulursa,

$\underbrace{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}_{68} + a_5 = 110$

$a_5 + 68 = 110$

$a_5 = 110 - 68 = 42$ bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. X → 45 soru → 2 puan

Y → 19 soru → 1,5 puan

Z → 14 soru → 1 puan

V → 12 soru → 0,5 puan

X → 45 soru → 45 . 2 = 90 puan

Y → 19 soru → 19. 1,5 = 28,5 puan

\+ Z → 3 soru → 3.1,5 = 4,5 puan

Toplam 67 soru → 123 puan

Cevap B

10. V testinde 12 doğru yanıt

X testinde a doğru yanıt

Y testinde 6a doğru yanıt

Z testinde $38 - (12 + a + 6a) = 26 - 7a$ doğru yanıt

Toplam puan =

$12 \cdot 0{,}5 + a \cdot 2 + 6a \cdot 1{,}5 + (26 - 7a) \cdot 1$

$44 = 6 + 2a + 9a + 26 - 7a$

$44 = 4a + 32$

$12 = 4a$

$3 = a$ bulunur.

Cevap A

11. Y → 16 doğru yanıt → $16 \cdot 1{,}5 = 24$ puan

\+ V → 12 doğru yanıt → $12 \cdot 0{,}5 = 6$ puan

Toplam: 24 + 6 = 30 puan

$X \rightarrow 2$ puan $\rightarrow \frac{30}{2} = 15$ doğru yanıt

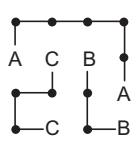
Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

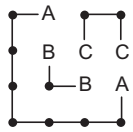
www.kozmikoda.com.tr

1.

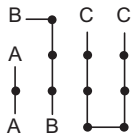
A)



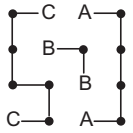
C)



D)



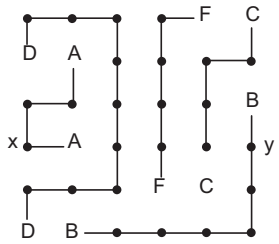
E)



B seçeneğindeki B ya da C birbirlerine bu şekilde bağlanamaz. Çünkü çizgiler birbirini kesmemelidir.

Cevap B

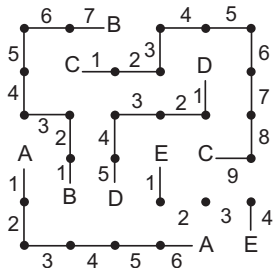
2.



Yukarıdaki tamamlanmış şekle göre, x, A ları y, B leri birbirine bağlayan yol üzerindedir.

Cevap A

3.



A ların arasındaki yol uzunluğu 6 birim

B lerin arasındaki yol uzunluğu 7 birim

C lerin arasındaki yol uzunluğu 9 birim

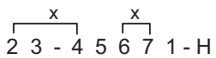
D lerin arasındaki yol uzunluğu 5 birim

E lerin arasındaki yol uzunluğu 4 birim

Bu bilgilere göre en uzun C ler arasındaki yol uzunluğudur.

Cevap C

4.



$2\cdot 4+3\cdot 5+6\cdot 7+1=8+15+42+1=66$

$66 \mid 7$

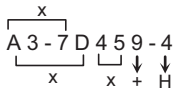
$63 \mid 9$

$3 \rightarrow H$

$H = 3$ olmalıdır.

Cevap C

5.



$7\cdot A+3\cdot D+4\cdot 5+9=7\cdot A+3\cdot D+20+9$

$=7\cdot A+3\cdot D+29$

sayısının 7 ile bölümünden kalan = H = 4 olmalıdır.

$7\cdot A+\underset{\text{Kalan}=0}{}\quad 3\cdot D+29$

Kalan=3·D, Kalan=1

Buna göre 3D + 1 in 7 ye bölümünden kalan 4 olmalıdır.

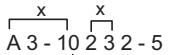
D = 1 için $3\cdot D+1=3\cdot 1+1=4$ D = 1 için kalan 4 tür.

D = 8 için 3 . 8 + 1 = 25 sayısının 7 ile bölümünden kalan 4 tür. D = 8 için kalan 4 olur.

Buna göre D nin alabileceği değerler toplamı:
1 + 8 = 9 olur.

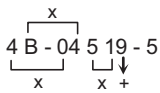
Cevap A

6.



$A\cdot 1+B\cdot 0+2\cdot 3+2=A+8$ sayısının 7 ile bölümünden kalan 5 ise A = 4 olur.

AB - 04519 - 5 (A = 4 bulmuştuk.)



$4\cdot 0+4\cdot B+5\cdot 1+9=4B+14$ sayısının 7 ile bölümünden kalan 5 ise B = 3 olur.

Buna göre;

A + B = 4 + 3 = 7 bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. – 9. soruların çözümünde aşağıdaki bilgileri kullanınız.

A			B		
K	O	K	O	O	O
K	O	K	K	K	K
K	O	O	K	K	K
K	O	O	K	K	K

A alanında her sırada en az 1 kamyon ve 1 otobüs olacağından birer tane kamyon ve otobüs yerleştirdik.

A alanındaki kamyon ve otobüs sayısı eşit olacağından birer kamyon ilk iki sıraya, birer otobüs son iki sıraya yerleştirdik. Böylelikle A alanında 6 kamyon ve 6 otobüs bulunmaktadır.

B alanındaki sıralarda tek tip araç olacağından ve kamyon sayısı otobüs sayısının 3 katı olacağından, B alanında 1 sıra otobüs, 3 sıra kamyon olacaktır.

7. A alanında → 6 otobüs

B alanında → 3 otobüs

Toplam → 9 otobüs vardır.

Cevap E

8. Sadece B alanının 3 sırasında otobüs yoktur.

Cevap C

9. A alanında → 6 otobüs → 6 kamyon

B alanında → 3 otobüs → 9 kamyon

Toplam → 9 otobüs → 15 kamyon

$\frac{\text{Otobüs sayısı}}{\text{Kamyon sayısı}} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ olur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Kurala göre,

$K = a - \frac{b}{c}$ $K = 7$ $a = 15$ $b = 2$ $c = x$

$7 = 15 - \frac{2}{x}$

$\frac{2}{x} = 8$

$x = \frac{1}{4}$

Cevap C

2. $K = a - \frac{b}{c}$ $K = 3x$ $a = x$ $b = y$ $c = x$

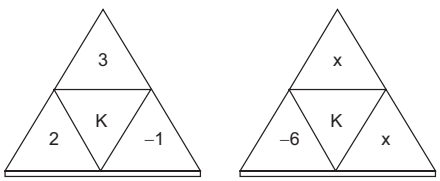
$3x = x - \frac{y}{x}$

$2x = -\frac{y}{x}$

$y = -2x^2$

Cevap A

3.



$K = 3 - \frac{2}{-1}$

$K = 5$

$K = x + \frac{6}{x}$

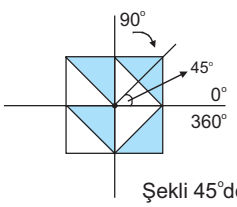
$5 = x + \frac{6}{x}$

$x = 2$ ve $x = 3$ için sağlar.

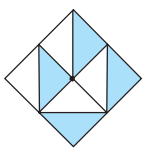
$2 + 3 = 5$

Cevap A

4.



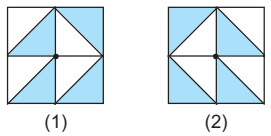
Şekli 45°döndürürsek



haline gelecektir.

Cevap A

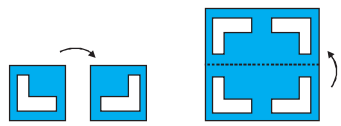
5.



İki şekil birbirinin tersidir. Tam 180° döndürülmüştür.

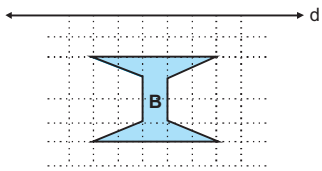
Cevap D

6. Katlanmış şekli tersten açmaya başlarsak A şıkkı olur.



Cevap A

7. A'nın d doğrusuna göre simetriği ile B'nin kesişimi aşağıdaki gibidir.



Kesişimi olan bölge koyu bölgedir. Bölgenin alanı 5 birimkaredir.

Cevap E

8. K → 1 bölme ise L → 2 bölme ilerliyor. Üçgenin 3. bölmeye gelmesi için 2 bölme ilerlemesi gerekir. Üçgen 2 bölme ilerlerse kare 2 . 2 = 4 bölme ilerler ve 5. bölmeye gelir.

Cevap D

9. Üçgen 8 birim zamanda 8 bölme ilerler ve 1. bölmeye gelir.

Kare 8 birim zamanda 8 . 2 = 16 bölme ilerler ve 2 tam tura atmış olur ki 1. bölmeye gelir.

Cevap A

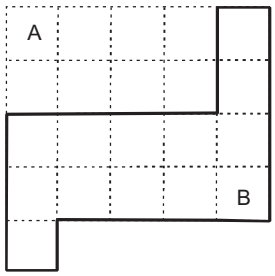
KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. K ve L küpleri çıkarılırsa D şıkkındaki şekil oluşur.

Cevap D

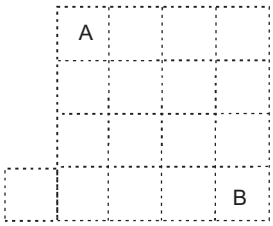
2.



A, 2 birim aşağıya kaydırılırsa yeni şeklin alanı 13 birimdir.

Cevap B

3.



B 1 birim sola kaydırılırsa oluşan şeklin alanı 17 birimdir.

Cevap C

4. 450° döndürülürse 1 tam tur ve çeyrek tur dönmüş olacaktır.

Cevap D

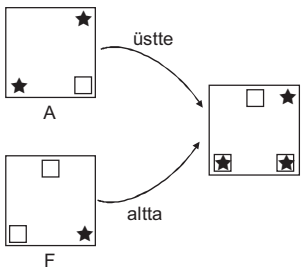
5. 12 eş parçaya bölünmüştür.

$\frac{360}{12} = 30°$ her açı 30°'dir.

Şıkları tek tek incelediğimizde A, C, D, E şıklarında verilen döndürme açıları uygulanmıştır.

Cevap B

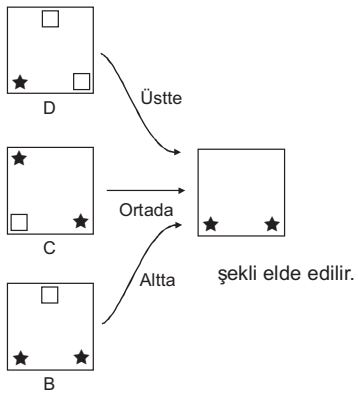
6.



Şekildeki gibi A üste, F alta alındığında üç yıldız görünür.

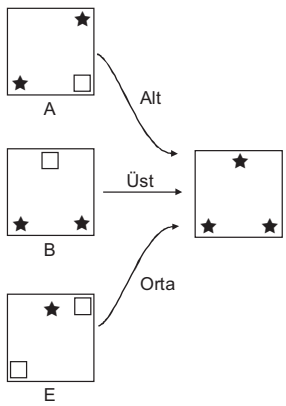
Cevap E

7.



Cevap A

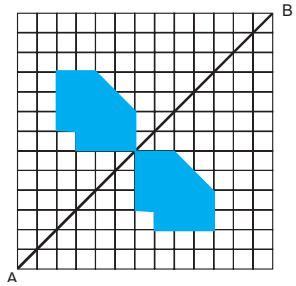
8.



En üstte B, ortaya E, alta A konulmalıdır.

Cevap D

9.

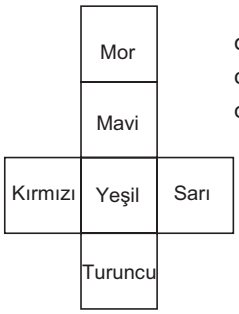


Şeklin AB doğrusuna göre simetriği şeklin AB doğrusuna göre katlanarak bulunabilir. Şekli AB doğrusuna göre katlandığında aşağıdaki şekil elde edilir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

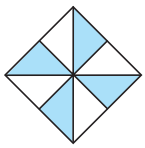
1.



Verilen küpün açılımı şekildeki gibidir. Buna göre turuncu yüzün karşısında mavi yüz olur.

Cevap C

2.

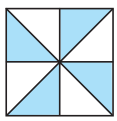


Açılmış olan şekil AB, BC, CD ve DA eksenleri boyunca ok yönünde katlandığında, yandaki şekil elde edilir.

Cevap B

3. Şeklin negatifi bulunurken beyaz yerler maviye, mavi yerler beyaza boyanır.

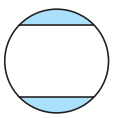
Boyarsak,



şeklinde olur.

Cevap E

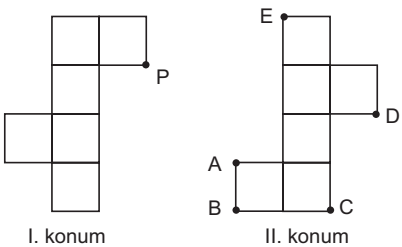
4.



Mavi bölgeleri beyaza, beyaz bölgeleri maviye boyarsak, şekli elde edilir

Cevap A

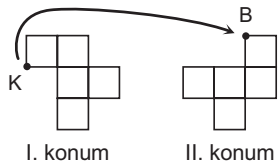
5.



Görüldüğü üzere şekil I. konumdan II. konumu geçerken saat yönünde 180° döndürülmüştür. O hâlde P noktası ikinci şekilde A noktası olur.

Cevap A

6.



Şeklin I. konumdan II. konuma gelmesi için şeklin saat yönünde 90° döndürülmesi gerekir ki K noktası II. konumda B harfi ile gösterilmiştir.

Cevap B

7. $\text{Alan} = i + \frac{s}{2} - 1$

de $i = 0$ ve $s = 4$ ise

$\text{Alan} = 0 + \frac{4}{2} - 1 = 1\ br^2$

de $i = 0$ ve $s = 6$ ise

$\text{Alan} = 0 + \frac{6}{2} - 1 = 2\ br^2$

de $i = 0$ ve $s = 5$ ise

$\text{Alan} = 0 + \frac{5}{2} - 1 = \frac{3}{2}\ br^2$

de $i = 0$ ve $s = 3$ ve

$\text{Alan} = 0 + \frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}\ br^2$

bulunur. Ama çokgensel bölgenin alanı $\frac{4}{3}\ br^2$ olamaz.

Cevap E

8. Sınırdaki nokta sayısı = $s = 8$

İçindeki nokta sayısı = $i = 4$ ise

$\text{Alan} = i + \frac{s}{2} - 1 = 4 + \frac{8}{2} - 1 = 7\ br^2$ bulunur.

Cevap C

9. Çokgensel bölgenin alanının en az olması için çokgenin sınırındaki ve içindeki noktalarının sayısının en az olması gerekir. Buna göre şekil aşağıdaki gibi tamamlanır.

$i = 0, s = 8$ ise

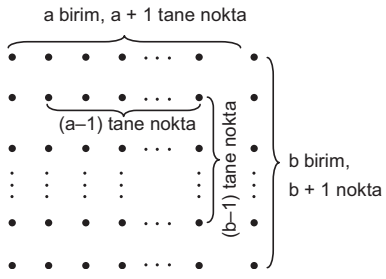
$\text{Alanı} = i + \frac{s}{2} - 1 = 0 + \frac{8}{2} - 1$

$= 3\ br^2$ bulunur.

Cevap A

www.kozmikoda.com.tr

10.



s = Çokgenin sınırındaki nokta sayısı = 2(a + b)

i = Çokgenin içindeki nokta sayısı = (a–1) (b–1)

Bölgenin alanı Pick teoremine göre;

$$\text{Alan} = i + \frac{s}{2} - 1$$

$$\text{Alan} = (a-1)(b-1) + \frac{2(a+b)}{2} - 1$$

$$= (a-1)(b-1) + \frac{2a+2b}{2} - 1$$

$$= ab - \cancel{a} - \cancel{b} + \cancel{1} + \cancel{a} + \cancel{b} - \cancel{1} = ab$$

Buna göre,

$$\text{Alan} = (a-1)(b-1) + \frac{2(a+b)}{2} - 1 = a \cdot b \text{ dir.}$$

Cevap C

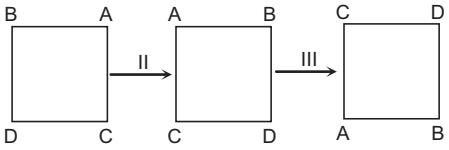
11. Örüntüyü incelediğimizde soldan sağa doğru 21 birimkare vardır. Bu karelerden bir baştaki sütunda birde sondaki sütunda siyah kare bulunmamaktadır. Geriye 19 tane birimkare bulunur. 19 birimkarenin 9 tanesi beyaz, 10 tanesi siyah karedir. Yukarıdan aşağıya doğru 15 birimkare vardır. Bu karelerden bir baştaki, bir sondaki kare beyazdır. Geriye 13 tane kare kalır. Bu 13 tane birimkarenin 6 tanesi beyaz, 7 tanesi siyahtır. Bu birimkarelerden 7 . 10 = 70 tanesi siyaha boyanmıştır.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

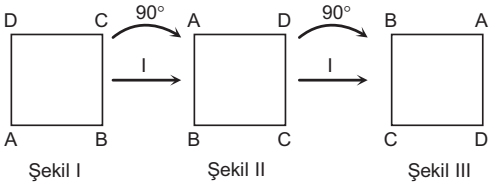
1.



Karesi elde edilir.

Cevap B

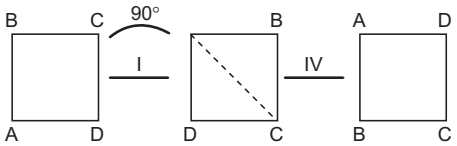
2. ABCD karesine sırayla 2 defa I dönüşümü uygulanırsa;



Şekil I ve Şekil III teki harflerin yerleri aynı olmadığından Şekil I den Şekil III elde edilemedi. Buna göre doğru cevap A seçeneğidir.

Cevap A

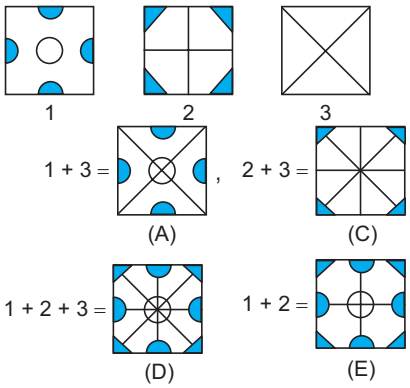
3. Seçenekleri inceleyelim: A seçeneğindeki kareye sırayla I ve IV dönüşümleri uygulanırsa;



istenen ABCD karesi elde edilir. B, C, D ve E seçeneklerinde istenilen kare elde edilemez.

Cevap A

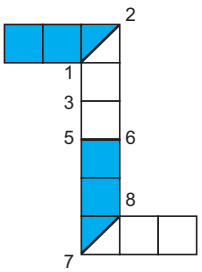
4.



Yukarıda görüldüğü gibi baskı kalıplarıyla A, C, D ve E seçeneklerindeki şekiller oluşturulabilir ama B seçeneğindeki şekil oluşturulamaz.

Cevap B

5. Burada 10 eş kare vardır. Şekil 4 eş parçaya ayrılırsa bu eş parçalardan her biri 10 : 4 = 2,5 kare alanına sahip olmalıdır.

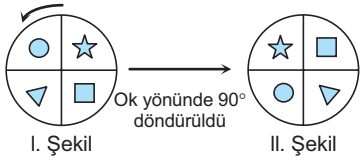


Buna göre, 1 ve 2, 5 ve 6, 7 ve 8 noktaları birer doğru parçalarıyla birleştirilirse şekil 4 eş parçaya ayrılmış olur.

Öyleyse I, III ve IV doğru cevap olur.

Cevap C

6. Şeklin ok yönünde 270° dönmesi ile ok yönünün tersi yönde 360° – 270° = 90° dönmesi aynı şeydir.

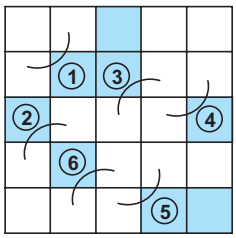


Sonuçta II. şekil elde edilir.

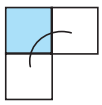
Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

1.



Şekil I



Şekil II

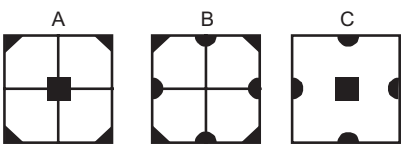
Yukarıdaki şekildeki gibi kesilirse en fazla 6 parça elde edilebilir.

Cevap C

2. 4r yarıçaplı çember 270° dönerse r yarıçaplı çember 4 . 270 = 1080° döner. 1080 = 360 . 6 olduğundan r yarıçaplı çember aynı konumdadır. 270° dönen 4r çemberi dik konuma gelmelidir.

Cevap B

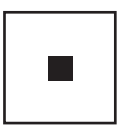
3.



A ve C desenlerinin ortak noktaları I. numaralı karttır. İkisinde de ortada taralı kare olmalıdır. C desenin içinde çizgiler yoktur.

Yani I ve III numaralı kartlarda çizgi yoktur.

I numaralı kart



olmalıdır.

Cevap A

4. I, II ve III numaralı kartlar üst üste geldiğinde B deseninin üzerine I numaralı kart yerleştirilir.

Cevap D

5. Şekli yukarıdan aşağıya doğru numaralandırırsak 5 tane satır vardır.

1 numaralı satırda 6 tane 2. motif

2 numaralı satırda 6 tane 2. motif

3 numaralı satırda 6 tane 1. motif

4 numaralı satırda 6 tane 2. motif

5 numaralı satırda 6 tane 2. motif vardır.

Dolayısıyla; 6 tane 1. motif 24 tane 2. motif vardır.

Cevap A

6. Şıkları incelediğimizde A, B, C ve E şıklarında 1 ve 2. motifler kullanılarak desenler oluşturulmuştur. Dolayısıyla D şıkkındaki desende motifler kullanılarak desen oluşturulmamıştır.

Cevap D

7. Şimdi altıgenler incelendiğinde 15 tane ikili siyah altıgen vardır.

Yukarıdaki şekilde sayı kullanılan aralıklarda

2 . 16 = 32 tane beyaz altıgen vardır. Harf kullanılan aralıklarda toplam 15 tane harf vardır. Bundan dolayı 15 tane de beyaz altıgen vardır.

Toplam 32 + 15 = 47 tanedir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

8. A = 9, B = 8 alınırsa,

A = B + C koşulunu sağlayan en büyük ABC sayısı 981 dir.

9 = 8 + 1 ⇒ C = 1

Cevap E

9. 981 871 761 651 541 431
972 862 752 642 532 413
963 853 743 624 523 321
954 835 734 615 514 312
945 826 725
936 817 716
927
918
olmak üzere 32 tane oluşturulabilir.

Cevap A

10. $\underset{9}{A}+\underset{6}{B}=\underset{8}{C}+\underset{7}{D}$

En büyük ABCD sayısı 9687 dir.

Burada C = 8 dir.

Cevap E

11. 0, 1, 2, 3 rakamlarını kullanmalıyız.

A + B = C + D koşulunu sağlayan ABCD sayıları 6 tanedir. Bu sayılar: 3012, 3021, 1230, 2130, 1203, 2103 olur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.

			1			
		2		3		
	4		5		6	
7		8		9		10
11	12		13		14	15
16	17	18		19	20	21

Kutuların içine 4 ün katlarını (sadece katlar) yazdık.

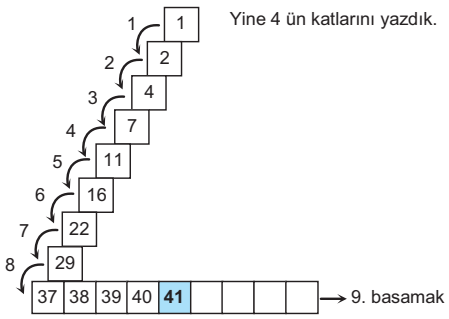
6. basamaktaki 4 ün katlarını toplayalım.

16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 21 = 111 bulunur.

6. basamaktaki sayıların toplamı 4 ün 111 katıdır.

Cevap D

2.

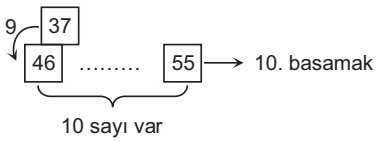


Yine 4 ün katlarını yazdık.

9. basamakta tam ortadaki sayı 4 ün 41 katıdır. Yani 4 . 41 = 164 sayısıdır.

Cevap D

3. 6. sorunun çözümünden devam edelim.



Piramidin 10. basamağındaki son sayı 4 ün 55 katıdır. Yani 4 . 55 = 220 sayısıdır.

Cevap B

4. Beyaz bölüme isabet edenler 1 puan değerinde olduğundan 3 x 1 = 3 puan, mavi bölüme isabet edenler 3 puan değerinde olduğundan 3 x 1 = 3 puan, siyah bölüme isabet edenler 5 puan olduğundan 6 . 5 = 30 puan alır.

Toplam = 3 + 3 + 30 = 36 puan alır.

Cevap D

5. x atış siyah bölüme isabet etse 16 atıştan geriye kalan (16 – x) atış mavi bölüme isabet etmiş olur.

$x \cdot 5 + (16 - x) \cdot 3 = 66$

5x + 48 - 3x = 66

2x + 48 = 66 $\Rightarrow$ 2x = 66 - 48

$\Rightarrow$ 2x = 18 $\Rightarrow$ x = 9

Cevap A

6. $\overset{3}{\cancel{15}} \cdot \frac{\overset{3}{\cancel{6}}\,\cancel{0}}{\cancel{10}\,\cancel{0}} = 9$ atış isabet etmiştir.

Bunlardan 3 tanesi beyaz ve 2 tanesi mavi bölüme isabet ettiğinden 9 - 3 - 2 = 4 tanesi siyah bölüme isabet etmiştir.

Cevap C

7. $120 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1$

120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	

Pozitif bölen sayısı, kuvvetlerin 1 fazlası alınıp çarpılarak bulunur.

Pozitif bölen sayısı $= (3+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1)$

$= 4 \cdot 2 \cdot 2$

$= 16$ olur.

Cevap C

8. $160 = 2^5 \cdot 5^1$

160	2
80	2
40	2
20	2
10	2
5	5
1	

Pozitif bölen sayısı = (5 + 1) . (1 + 1)

= 6 . 2 = 12

Tam sayı bölen sayısı = 2 (Pozitif bölen sayısı)

= 2 . 12 = 24 olur.

Asal bölenleri 2 ve 5 olmak üzere 2 tanedir.

Asal olmayan bölen sayısı ise

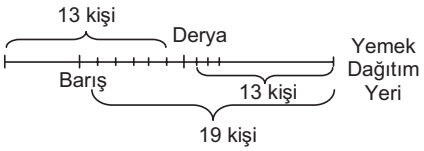
24 – 2 = 22 dir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. Verilen bilgilere göre;



Derya'dan önce: 13 kişi
Derya'dan sonra: 13 kişi
\+ Derya: 1 kişi
Toplam: 27 kişi

Cevap B

10. Sıraya 1 kişi katıldığından sırada Derya'dan sonra 14 kişi olur. Barış kuyruğun en sonuna geçerse Barış arada olmayacağı için Derya ile Barış arasında,

$14 - 1 = 13$ kişi olur.

Cevap C

11. 2 kişilik x tane, 4 kişilik y tane masa olsun.

$2x + 4y = 46$ ve $y = 1$ için

$2x + 4 \cdot 1 = 46 \Rightarrow x = 21$ bulunur ki bu değer 2 kişilik masaların sayısının alabileceği en büyük değerdir.

Cevap B

12. $4 \cdot x + 2 \cdot y = 46$, $x = 7$

$4 \cdot 7 + 2 \cdot y = 46$

$28 + 2 \cdot y = 46$

$2y = 18 \Rightarrow y = 9$ olur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 4 kişilik = x tane masa

6 kişilik = y tane masa

8 kişilik = z tane masa

$4x + 6y + 8z = 80$

$x + y + z = 13$

$x = 3$ ise

$4 \cdot 3 + 6y + 8z = 80 \Rightarrow 6y + 8z = 68$

$3 + y + z = 13 \Rightarrow y + z = 10$

$6y + 8z = 68$

$8\backslash\ y + z = 10$

$6y + 8z = 68$

$+\ -8y - 8z = -80$

$-2y = -12$

$y = 6$ bulunur.

Cevap E

2. 1. sorunun çözümünde $x = y$ alırsak;

$4x + 6y + 8z = 80 \Rightarrow 4x + 6x + 8z = 80$

$\Rightarrow 10x + 8z = 80 \ldots (\star)$

$x + y + z = 13 \Rightarrow x + x + z = 13$

$\Rightarrow 2x + z = 13 \ldots (\star\star)$

$(\star)$ ve $(\star\star)$ birlikte çözülürse;

$10x + 8z = 80$

$-5\backslash\ 2x + z = 13$

$10x + 8z = 80$

$+\ -10x - 5z = -65$

$3z = 15$

$z = 5$ bulunur.

Cevap C

3. $\frac{M}{B} = \frac{2}{3}$ $\quad \frac{K}{B} = \frac{5}{6}$ Aynı cins oranları eşitleyelim.

$\quad (2)$

$\frac{M}{B} = \frac{4}{6}$ $\quad \frac{K}{B} = \frac{5}{6}$ $\quad M \to 4k$

$15k = 3$ $\quad B \to 6k$

$k = \frac{1}{5}$ $\quad K \to 5k$

$4k = 4 \cdot \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = 0{,}8$

Cevap B

4. $6k = 1{,}8$

$k = 0{,}3$

$15k = 0{,}3 \cdot 15 = 4{,}5$

Cevap E

5.

Δ	a	b	c	d	e
b	c	d	e	a	b
c	e	a	b	c	d
d	a	b	c	d	e
e	b	c	d	e	a

Etkisiz eleman

Cevap D

6. $a\ \Delta\ (b\ \Delta\ x) = c \Rightarrow b\ \Delta\ x = a \Rightarrow x = c$ bulunur.

Cevap C

7. $a * b = (a-1)^2 + (b+1)^2$

$(\underset{1}{\underset{2}{a-1}})^2 + (\underset{2}{\underset{1}{b+1}})^2 = 5$

$b + 1 = 2 \quad b = 1$

$b + 1 = -2 \quad b = -3$

$b + 1 = 1 \quad b = 0$

$b + 1 = -1 \quad +\ b = -2$

-4

Cevap A

8. $(a-1)^2 + (b+1)^2 = (a-1)^2 + (a+1)^2$

$b^2 + 2b + \cancel{1} = a^2 + 2a + \cancel{1}$

$b^2 - a^2 = 2a - 2b$

$(b-a)(b+a) = 2 \cdot (a-b)$

$a + b = -2$

Cevap B

9. $\binom{5}{5} \cdot \binom{6}{4} \cdot \binom{4}{3} = 1 \cdot 15 \cdot 4 = 60$

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

10. Yaylı çalgıcılardan 4 tanesinden 3'ünü vurmalı çalgıcılardan 6 kişiden 6'sı ve sonradan katılan 1 kişi vurmalı çalgı çalmaktadır.

Üflemeli çalgıcılardan 4 kişiden 2'si üflemeli çalgı çalmaktadır.

$$= \binom{4}{3} \cdot \binom{6}{6} \cdot \binom{1}{1} \cdot \binom{4}{2}$$

$$= \frac{4!}{(4-3)! \cdot 3!} \cdot \frac{6!}{(6-6)! \cdot 6!} \cdot \frac{1!}{(1-1)! \cdot 1!} \cdot \frac{4!}{(4-2)! \cdot 2!}$$

$$= \frac{4 \cdot 3!}{1! \cdot 3!} \cdot \frac{6!}{0! \cdot 6!} \cdot \frac{1!}{1!} \cdot \frac{\overset{2}{4} \cdot 3 \cdot 2!}{2 \cdot 1 \cdot 2!} = 24 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

11. Kutular boyanırken her defasında 2 renk kullanılacaktır. Birinci renk 6 farklı renkten biri olurken, ikinci renk 5 farklı renkten biri olacaktır. Dolayısıyla 6 . 5 = 30 farklı boyama yapılabilir.

Cevap C

12. Birinci satır 6, ikinci satır 5, üçüncü satır ise 4 farklı renge boyanabilir.

6 . 5 . 4 = 120 farklı boyama yapılabilir.

Cevap A

13. Verilen şekil matrisi incelendiğinde her satırda A sütununun üzerine B sütunu saat yönünde 90° döndürülerek konuluyor ve üst üste gelen kısımlar C sütununa yazılmaktadır.

Buna göre;

? = elde edilir.

Cevap E

14. Verilen şekil matrisi incelendiğinde; A sütunu ile B sütunu çakıştırılıp üst üste gelen kısımlar silinmektedir ve oluşan şekil C sütununa yazılmaktadır.

Buna göre;

? = bulunur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $25 \to \sqrt{25} - 1 = 5 - 1 = 4$

$36 \to \sqrt{36} - 1 = 6 - 1 = 5$

$64 \to \sqrt{64} - 1 = 8 - 1 = 7$ olur.

Şeklin kuralı; karşısındaki sayıyı bulmak için sayının karekökünün 1 eksiğini almaktır. Buna göre, 64 sayısının karşısında 7 sayısı vardır.

Cevap B

2. Bu sorudaki kural:

(Şekil içindeki sayı) x (Şeklin kenar sayısının karesi) dir.

$\to 36$, $(4 \cdot 3^2 = 4 \cdot 9 = 36)$

$\to 48$, $(3 \cdot 4^2 = 3 \cdot 16 = 48)$

$\to 108$, $(3 \cdot 6^2 = 3 \cdot 36 = 108)$

$\to ?$, $(2 \cdot 5^2 = 2 \cdot 25 = 50)$

Cevap D

3. $\star + 4 = \square \Rightarrow \star = \square - 4$

$\square = \square$

$\square + 2 = \triangle \Rightarrow \quad + \quad \triangle = \square + 2$

$\star + \square + \triangle = 3 \cdot \square - 2$

$25 = 3 \cdot \square - 2$

$\square = 9$

$\star = \square - 4 = 9 - 4 = 5$

$\triangle = \square + 2 = 9 + 2 = 11$ olur.

$\frac{\star}{\triangle} = \frac{5}{11}$ bulunur.

Cevap C

4. $14c_1 - 36c_2 - 58c_3$

$\frac{c_1}{2} \quad \frac{c_2}{3} \quad \frac{c_3}{4}$ (c_1, c_2, c_3 ardışık sayılar)

5 6 7

2 farklı (c_1, c_2, c_3) üçlüsü vardır.

Cevap B

5. 525 – 746 – 967

- 525, 5 e bölünür.
- 746, 7 ye bölünmez.

O hâlde 525 – 746 – 967 kasanın kapısını açamaz.

Cevap E

6. ve 7. soruların çözümlerinde kullanılacaktır.

Herhangi iki kapta y tane bilye olsun. Diğer bir kapta x tane bilye olsun. Bilyeler toplamı 71 olduğundan dolayı

$y + y + x = 71 \Rightarrow 2y + x = 71 \ldots (\star)$ olur.

Bize verilen diğer bilgilerden,

$$y = \frac{x}{5} + 5 \ldots (*) \quad \text{veya} \quad x = \frac{y}{5} + 5 \ldots (**)$$

olur ki bu denklemi beraber çözersek x = y çıkar.

$x \neq y$ olması gerektiğinden bu iki denklemden biri ile ($\star$) denklemi beraber çözülürse x ve y ifadeleri bulunur.

$$\left.\begin{array}{l} 2y + x = 71 \\ y = \frac{x}{5} + 5 \end{array}\right\} \Rightarrow \begin{array}{r} 2y + x = 71 \\ +\ 5y - x = 25 \\ \hline 7y = 96 \end{array}$$

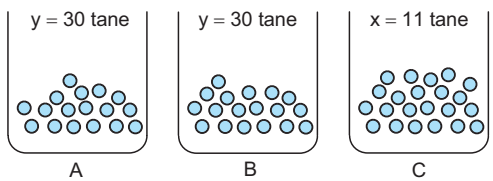
$$y = \frac{96}{7} \notin \mathbb{N}$$

$$\left.\begin{array}{l} 2y + x = 71 \\ x = \frac{y}{5} + 5 \end{array}\right\} \Rightarrow \left.\begin{array}{l} 2y + x = 71 \\ 2/\ -y + 5x = 25 \end{array}\right\} \Rightarrow \begin{array}{r} 2y + x = 71 \\ +\ -2y + 10x = 50 \\ \hline 11x = 121 \\ x = 11 \end{array}$$

$2y + x = 71$ ve $x = 11$ ise

$2y + 11 = 61 \Rightarrow y = 30$ bulunur.

6.



A ve B kaplarındaki bilye sayısı eşit ve y = 30 olur.

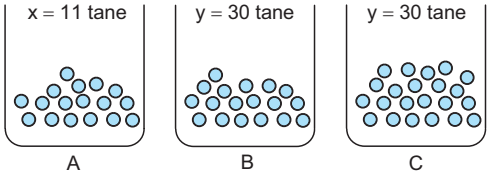
C kabında ise x = 11 tane bilye vardır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7.



B ve C kaplarında y = 30 tane bilye vardır.

B kabındaki bilyelerin yarısı yani $\frac{30}{2} = 15$ tanesi A kabına konulursa

A kabında 11 + 15 = 26 bilye olur.

C kabındaki bilye sayısı A kabındaki bilye sayısından, 30 – 26 = 4 fazla olur.

Cevap C

8. Şekle bakılacak olursa;

$a - 7 - 7 = 17 \Rightarrow a - 14 = 17$

$\Rightarrow a = 31$

$a + 5 + 5 = c \Rightarrow 31 + 5 + 5 = c \Rightarrow c = 41$

$c - 7 - 7 = b \Rightarrow 41 - 7 - 7 = b \Rightarrow b = 27$

$a + b + c = 31 + 27 + 41 = 99$ olur.

Cevap D

9. Tabloya bakıldığında;

$a \times b = 128$ … (1)

$a \times c = 6 \times b$ … (2)

$b \times c = 24$ … (3)

(1) ve (3) denklemlerini taraf tarafa çarpalım:

$$\begin{array}{l} a \times b = 128 \\ \times\ \ b \times c = 24 \\ \hline a \times c \times b \times b = 128 \cdot 24, \ (2)\text{(denkleminden)} \end{array}$$

$$\cancel{6}^{1} \times b \times b \times b = 128 \cdot \cancel{24}^{4}$$

$b^3 = 8^3 \Rightarrow b = 8$

$b \times c = 24 \Rightarrow 8 \cdot c = 24 \Rightarrow c = 3$

$a \times b = 128 \Rightarrow a \cdot 8 = 128 \Rightarrow a = 16$

$a + b + c = 16 + 8 + 3 = 27$ olur.

Cevap C

10.

3 Kırmızı
2 Siyah
4 Sarı
5 Yeşil
\+ 6 Mavi
Toplam = 20 renk

1. sayfa = Kırmızı
2. sayfa = Kırmızı
⋮
20. sayfa = Mavi
21. sayfa = Kırmızı
⋮
20k + 1. sayfa = Kırmızı

$$\begin{array}{r|l} 148 & 20 \\ 140 & 7 \\ \hline = & \textcircled{8} \end{array}$$

K K K Si Si Sa Sa Sa Sa …
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

148. sayfa numarası sarı renklidir.

Cevap E

11. 4 harfli sözcüğümüz ASLI olsun.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	A	S	L	I		A	S	L	I
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

1. satırda A harfi, 1. sütundan 6. sütuna kadar gelebilir ki 6 tane ASLI kelimesi yazılır. Benzer şekilde 6 satır olduğundan tabloya toplam 6 . 6 = 36 tane ASLI kelimesi yerleştirilebilir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Şeklin

1. katında: 5 . 2 = 10 tane küp

2. katında: 3 . 2 = 6 tane küp

3. katında: 3 . 2 – 1 = 5 tane küp

4. katında: 2 . 2 – 1 = 3 tane küp

5. katında: 1 . 1 = 1 tane küp

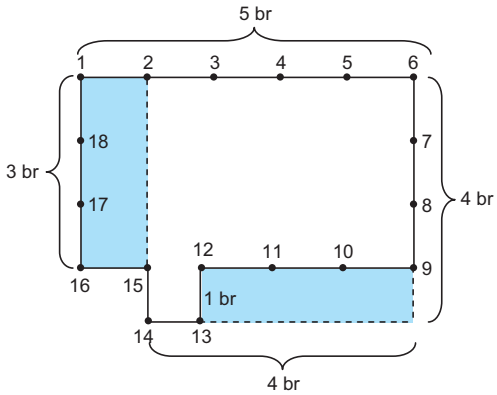
Toplam = 25 tane küp

Cevap D

2. II. şekli saat yönünde 90° döndürürsek I. şekli elde ederiz ki K ve R noktaları çakışırlar.

Cevap B

3.



Şeklin alanı = 5 . 3 + 1 = 16 br^2

Elde edilen karenin kenar uzunluğu: x br ise,

Elde edilen karenin alanı = $x^2 = 16 \Rightarrow x = 4$ br

2 ve 15 sayıları birleştirildiğinde elde edilen 3 br^2 lik alan 1 br^2 lik alanın yanına yerleştirilirse kare elde edilir.

Cevap B

4. Şekilde satır ve sütunların kesiştikleri yerdeki elemanlar satır ve sütunlardaki elemanların üst üste getirilmesiyle elde ediliyor.

Burada ● işareti □ işareti ile üst üste geldiğinde ● işareti görülüyor.

Mesela; (işlem Δ olsun.)

(●□) Δ (□●) = ●●

(□□)Δ (□●) = □●

(□●)Δ (□●) = □●

Soruda bizden istenen

? = (□●)Δ (□□) = □● olur.

Cevap E

5. İstenilen kümeye R diyelim.

$R = \{234, 345, 456, 678, 789, 876, 765, 654, 432, 321\}$

$s(R) = 10$

Rakamları birbirinden farklı 10 tane sayı vardır.

Cevap B

6. $K = \{122, 223, ..., 898, ..., 432, 321\}$

Rakamları soldan saymaya başladığımızda saydığımız rakamlar elde edilen sayıların yüzler basamağıdır. En son sayacağımız sayı 20. sayıdır ve bu sayı 321 dir. 20 tane 3 basamaklı sayıyı yan yana yazar isek 20 . 3 = 60 basamaklı bir sayı elde ederiz.

Cevap C

7. K kümesinin elemanlarını büyükten küçüğe doğru 7. elemana kadar sıralayalım.

988 > 898 > 888 > 887 > 876 > 789 > 765

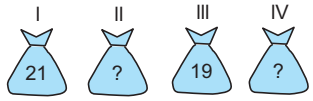
(988: 1. sayı; 898: 2. sayı; 765: 7. sayı)

7. sayı 765 tir.

Rakamları toplamı = 7 + 6 + 5 = 18 dir.

Cevap B

8.



Toplam 80 ₺ para var.

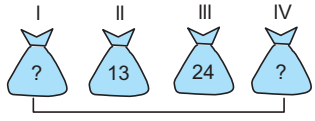
II ve IV. torbada toplam = 80 – 21 – 19 = 40 ₺ vardır.

III. keseye A kuralı uygulanırsa I, II ve IV. keseden beşer ₺ alınır ve III. torbaya konur. III. torbada 19 + 3 . 5 = 19 + 15 = 34₺ olur.

II ve IV. torbadan toplam 5 + 5 = 10 ₺ eksilir ki II ve IV. torbada toplam = 40 – 10 = 30 ₺ kalır.

Cevap B

9.



Toplam = 80 – 24 – 13 = 43 TL

III e kural B uygulanırsa;

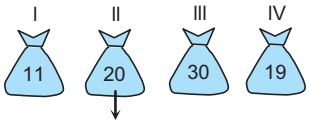
I ve IV te toplam = 43 + 2 + 2 = 47 ₺ olur.

Cevap E

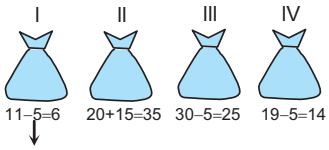
KOZMİK ODA • MANTİK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

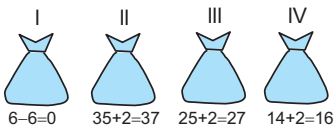
10.



Kural A uygulanırsa



Kural B uygulanırsa



Keselerdeki son durum yukarıdaki gibi olur.

Cevap D

www.kozmikoda.com.tr

1. – 3. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Soruda verilen bilgilere göre;

1. ilaç → N

2. ilaç → L

3. ilaç → K

4. ilaç → M

5. ilaç → P

6. ilaç → R dir.

1. Yan etkisi baş dönmesi olan ilaç R dir.

Cevap E

2. N → 500 · 3 = 1500 mg
L → 750 · 3 = 2250 mg → En fazla
K → 1000 · 1 = 1000 mg
M → 500 · 2 = 1000 mg
P → 375 · 2 = 750 mg
R → 375 · 4 = 1500 mg

Cevap A

3. Seçenekleri inceleyelim:

A seçeneği yanlıştır çünkü 1. ilaç N dir.

B seçeneği yanlıştır çünkü M ve N ilaçlarının gramajları aynıdır.

C seçeneği doğrudur çünkü K ilacı günde 1 kez alınmalıdır.

D seçeneği yanlıştır çünkü P ilacının yan etkisi bulantıdır.

E seçeneği yanlıştır çünkü R ilacı 4 °C ile 6 °C arasında muhafaza edilmelidir.

Cevap C

4. 5 kiloluk pakette C bitkisi $5 \cdot \frac{50}{100} = 2{,}5$

1 kiloluk pakette A bitkisi $1 \cdot \frac{20}{100} = 0{,}2$

5 kiloluk paketteki C bitkisi 2,5 – 0,2 = 2,3 kg fazladır.

Cevap E

5. 1 kiloluktaki B bitkisi $\frac{30}{100} \cdot 1 = 0{,}3$

2 kiloluktaki B bitkisi $2 \cdot \frac{30}{100} = 0{,}6$

5 kiloluktaki B bitkisi $5 \cdot \frac{30}{100} = 1{,}5$

$$\text{Toplam} = 60\not{\emptyset} \cdot \frac{3}{1\not{\emptyset}} + 20\not{\emptyset} \cdot \frac{6}{1\not{\emptyset}} + 10\not{\emptyset} \cdot \frac{15}{1\not{\emptyset}}$$

$$= 180 + 120 + 150 = 450 \text{ kg kullanılmıştır.}$$

Cevap A

6.

A	B	C
20 ton	40 ton	45 ton

Geriye kalan %50'yi oluşturur. %50'sini oluştursa

Buna göre bu firma en fazla 90 ton çay hazırlar.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7. Banu 7 puan, Duru 4 puan almıştır.

Buna göre Banu, Duru'dan $7 - 4 = 3$ puan fazla almıştır.

Cevap C

8. B konu başlığında

Ali $= 0 + 7 = 7$

Banu $= 2 + 4 = 6$

Can $= 4 + 0 = 4$

Duru $= 1 + 1 = 2$

Eda $= 7 + 2 = 9$ puan almışlardır.

Buna göre, en çok puan alan yarışmacı bu başlıkta 9 puan almıştır.

Cevap E

9. Yarışma sonunda,

Ali $= 1+4+0+7+4+7 = 23$

Banu $= 7+0+2+4+0+1 = 14$

Can $= 2+1+4+0+7+2 = 15$

Duru $= 4+7+1+1+2+0 = 15$

Eda $= 0+2+7+2+1+4 = 16$

puan almışlardır.

Buna göre, yarışma sonunda en az puan alan yarışmacı Banu'dur.

Cevap B

10. ? = 8 bulunur.

2	?	(6)	16
(9)	(7)	5	21
(4)	3	1	8
15	18	12	

Cevap D

11. ? = 2

4	(?)	7	13
6	5	1	12
8	9	3	20
18	16	11	

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Bora paso kullandığı için 60 ₺ lik paso parası 8 demiştir.

$$\begin{array}{r|l} 304 & 10 \\ \hline 300 & 30 \\ \hline 4 & \end{array}$$

Bora 30 tane 10 lu bilet

4 tane tekli bilet kullanmıştır.

O hâlde, $60 + 30 \cdot 10 + 4 \cdot 1{,}25 = 365$ ₺

Cevap C

2. Elif 8 tane tekli 7 tane 10 lu tam bilet aldığında,

$8 \cdot 1{,}75 + 7 \cdot 16 = 126$ ₺ öder.

Elif paso alsaydı 60 ₺ paso ücreti öder ve 8 tane tekli, 7 tane 10 lu bilet aldığında

$60 + 8 \cdot 1{,}25 + 7 \cdot 10 = 140$ ₺ öder.

Bu durumda Elif $140 - 126 = 14$ ₺ zarar ederdi.

Cevap C

3. $a = 1 \quad b = 2$ olursa,

1. adım $\Rightarrow$ $a = 1 \quad b = 2$

2. adım $\Rightarrow$ $c = 1 + 2 = 3$

3. adım $\Rightarrow$ $3 < 100$

4. adım $\Rightarrow$ $a = 1 + 4 = 5, b = 2 + 5 = 7$

2. adım $\Rightarrow$ $c = 5 + 7 = 12$

3. adım $\Rightarrow$ $12 < 100$

4. adım $\Rightarrow$ $a = 5 + 4 = 9, b = 7 + 5 = 12$

2. adım $\Rightarrow$ $c = 9 + 12 = 21$

2. adımlar $\underset{+9}{3}, \underset{+9}{12}, 21$ … hep 9 artarak devam ediyor.

ve $(3 + 9k)$ örüntüsü elde ediliyor.

O hâlde

$3 + 9k > 100$

$\downarrow$

$\underline{\underline{11}}$

$c = 102$ olur.

Cevap B

4. Bir önceki çözümde 2. adımdaki sayıların 9 ar 9 ar arttığını gördük.

O hâlde ilk c sayısı x olursa $x + 9k = 107$ ise

$9k = 107 - x$ olur.

A) 2. adım $a = 2, \quad b = 6, \quad c = 2 + 8$ yani $x = 8$ dir.

$107 - 8 = 99$ (9 un katıdır) yani doğrudur.

B) 2. adımda, $a = 6, \quad b = 7, \quad c = 6 + 7 = 13$

$x = 13$ tür.

$107 - 13 = 94$ (9 un katı değildir.)

O hâlde yanlıştır.

C) 2. adım $a = 9 \quad b = 80 \; c = 9 + 80 = 89$ yani $x = 89$

$107 - 89 = 18$ (9 un katı) O hâlde doğrudur.

D) 2. adım $a = 30, \quad b = 50, \quad c = 30 + 50 = 80$

$x = 80$ dir.

$107 - 89 = 27$ (9 un katı) O hâlde doğrudur.

E) 2. adım $c = 44 + 54 = 98$ yani $x = 98$

$107 - 98 = 9$ (9 un katı) O hâlde doğrudur.

Yanlış cevap B şıkkıdır.

Cevap B

5. D seçeneğine bakıldığında

M – N M den N ye giden yolcu sayısını göstermektedir.

Tabloya bakıldığında M den N ye giden yolcu sayısı $20 \cdot 1000 = 20000$ dir. N den M ye giden yolcunun sayısı da 20000 dir.

Diğer seçenekler için bu geçerli değildir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

6. A) K'dan giden yolcu sayısı

$(10 + 15 + 30 + 15) \cdot 1000 = 70000$

B) L'den giden yolcu sayısı

$(25 + 30 + 15 + 20) \cdot 1000 = 90000$

C) M'den giden yolcu sayısı

$(10 + 25 + 20 + 10) \cdot 1000 = 65000$

D) N'den giden yolcu sayısı

$(5 + 20 + 20 + 10) \cdot 1000 = 55000$

E) P'den giden yolcu sayısı

$(10 + 30 + 20 + 25) \cdot 1000 = 85000$

Görüldüğü üzere diğer dört ülkeye giden yolcu sayısı en fazla L ülkesindendir.

Cevap B

7. A) K'ye gelen yolcu sayısı

$(25 + 10 + 5 + 10) \cdot 1000 = 50000$

B) L'ye gelen yolcu sayısı

$(10 + 25 + 20 + 30) \cdot 1000 = 85000$

C) M'ye gelen yolcu sayısı

$(15 + 30 + 20 + 20) \cdot 1000 = 85000$

D) N'ye gelen yolcu sayısı

$(15 + 30 + 20 + 25) \cdot 1000 = 90000$

E) P'ye gelen yolcu sayısı

$(15 + 20 + 10 + 10) \cdot 1000 = 55000$

K ülkesine gelen yolcu sayısı en azdır.

Cevap A

8. Ardışık sayılar; $x - 1, x, x + 1$ olsun. Bu ardışık sayıların toplamları $x - 1 + x + x + 1 = 3x$ olacağından bu üçlü toplam 3 ün tam katı olmalıdır. Sadece E seçeneği 3 ün tam katıdır. Ayrıca,

$3x = 78 \Rightarrow x = 26 \Rightarrow$ ortadaki sayı

Ardışık sayılar, 25, 26, 27 bulunur ve

78 sayısını $78 = 25 + 26 + 27$ şeklinde yazabiliriz.

Cevap E

9. Ardışık sayılar; $x, x + 1, x + 2, x + 3$ olsun.

Toplamları: $x + x + 1 + x + 2 + x + 3 = 4x + 6$ olur.

Toplamdan 6 sayısını çıkardığımızda 4 ün tam katı olmalıdır. Seçenekleri inceleyelim.

A) $26 - 6 = 20 \Rightarrow$ 4 ün 5 katı

Sayılar: 5, 6, 7, 8

B) $30 - 6 = 24 \Rightarrow$ 4 ün 6 katı

Sayılar: 6, 7, 8, 9

C) $34 - 6 = 28 \Rightarrow$ 4 ün 7 katı

Sayılar: 7, 8, 9, 10

D) $38 - 6 = 32 \Rightarrow$ 4 ün 8 katı

Sayılar: 8, 9, 10, 11

E) $40 - 6 = 34 \Rightarrow$ 4 ün tam katı değildir.

Cevap E

10.
$$\left.\begin{array}{l} 1+2+3+4+5 \\ 2+3+4+5+6 \\ 3+4+5+6+7 \\ \vdots \\ 31+1+2+3+4 \end{array}\right\}$$

Toplam 31 tane farklı sıralı beşli toplam yazılabilir.

Cevap B

11. Sayılar: $x, x + 1, x + 2, x + 3$ olsun.

Toplamları: $x + x + 1 + x + 2 + x + 3 = 4x + 6$ olur.

$4x + 6 = 62$

$4x = 56$

$x = 14$ olur.

Sıralı 4 lü: 14, 15, 16, 17 olur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1 – 2. soruların çözümleri için aşağıda verilen bilgileri kullanınız.

1. sayı	2. sayı	3. sayı	4. sayı	5. sayı
6x	2x	2x	x	x + 10

$6x + 2x + 2x + x + x + 10 = 1210$

$\Rightarrow 12x = 1210 - 10 \Rightarrow 12x = 1200 \Rightarrow x = 100$

1. En küçük sayı = x = 100 dür.

Cevap B

2. En büyük sayı = 6x = 6 . 100 = 600 dür.

Cevap D

3 – 4. soruların çözümleri için aşağıda verilen bilgileri kullanınız.

E	B
2x – 5	x

$\Rightarrow 2x - 5 + x = 22$

$\Rightarrow 3x = 22 + 5 \Rightarrow 3x = 27 \Rightarrow x = 9$ bulunur.

3. Bayan sayısı = x = 9 dur.

Cevap E

4. Erkek sayısı = 2x – 5 = 2 . 9 – 5

= 18 – 5 = 13 bulunur.

Cevap D

5. 9 şanslı sayıdır. Çünkü 3, 3, 3 grubu için gruptaki sayıların çarpmaya göre terslerinin toplamı 1 e eşittir.

Yani $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{3}{3}=1$ dir.

Cevap E

6. $a + b + b = 10 \Rightarrow a + 2b = 10$

$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{b}=1 \Rightarrow \frac{1}{a}+\frac{2}{b}=1$

Bu iki denklem de a = 2, b = 4 için sağlar.

O hâlde a + b = 2 + 4 = 6 bulunur.

Cevap C

7.

- İki şanslı sayının toplamı şanslı sayı olmayabilir.

Örnek:

4 ve 9 şanslı sayıdır fakat 4 + 9 = 13 şanslı sayı değildir.

- n şanslı sayıysa 2n + 2 de şanslı sayıdır.

n = 4 için 2 . 4 + 2 = 10 şanslı sayıdır.

n = 5 için 2 . 5 + 2 = 12 şanslı sayıdır.

- Bir tam sayının karesi şanslı sayıdır.

Örnek:

$2^2 = 4 \Rightarrow 2 + 2 = 4$ ve $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$

$3^2 = 9 \Rightarrow 3 + 3 + 3 = 9$ ve $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=1$

…

O hâlde II ve III doğrudur.

Cevap E

8.

Başla	1	5	6
2	4	7	12
3	8	11	13
9	10	14	Bitiş

1 + 4 + 7 + 11 + 13 = 36

En küçük gezinti puanı 36 dır.

Cevap B

9.

$\underbrace{1+2+3+\ldots+14}_{\frac{14\cdot 15}{2}} - 1 = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}\cdot 15}{\cancel{2}} - 1 = 105 - 1 = 104$ tür.

Başla	1	5	6
2	4	7	12
3	8	11	13
9	10	14	Bitiş

En büyük gezinti puanı 104 olur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

10.
- 9 karesi dışında tüm kareleri dolaşan bir gezinti vardır.

(1 → 5 → 6 → 12 → 7 → 4 → 2 → 3 → 8 → 10 → 14 → 11 → 13 → Bitiş)

- 10 karesi dışında tüm kareleri dolaşan bir gezinti yoktur. Çünkü bir kareden yalnız 1 kere geçilebiliyor.
- 13 karesi dışında tüm kareleri dolaşan bir gezinti vardır. (2 → 3 → 9 → 10 → 8 → 4 → 1 → 5 → 6 → 12 → 7 → 11 → 14 → Bitiş)
- 4 karesi dışında tüm kareleri dolaşan bir gezinti yoktur. Çünkü bir kareden yalnız 1 kere geçilebiliyor.
- 2 karesi dışında tüm kareleri dolaşan bir gezinti vardır.

(1 → 4 → 8 → 3 → 9 → 10 → 14 → 11 → 7 → 5 → 6 → 12 → 13 → Bitiş)

O hâlde 3 tanesi doğrudur.

Cevap C

11. I. şekilden;

$5 \cdot ▲ = 2 \cdot ● + 3 \cdot ■$

$3 \cdot ■ = 5 \cdot ▲ - 2 \cdot ●$ ...(1)

II. şekilden;

$2 \cdot ▲ + 4 \cdot ● = 3 ■$ ... (2)

(1) ve (2) denklemlerinden;

$5 \cdot ▲ - 2 \cdot ● = 2 \cdot ▲ + 4 \cdot ●$

$3 \cdot ▲ = 6 \cdot ●$

$▲ = 2 ●$ ... (3)

Soruda istenen:

$3 \cdot ■ = ? \cdot ▲$

$3 \cdot ■ = 5 \cdot ▲ - 2 \cdot ●$, (1) denkleminden

$3 \cdot ■ = 5 \cdot ▲ - ▲$, (3) denkleminden

$3 \cdot ■ = 4 \cdot ▲ \Rightarrow ? = 4$ olur.

Cevap C

www.kozmikoda.com.tr

1. Üzerinde 4 yazılı olan top sayı makinesine atılıp ABEC yolunu izlerse III numaralı kutuya düşecektir ve top üzerindeki sayıya sırasıyla x3, x2, –2, +3 işlemleri uygulanacaktır.

$4 \cdot 3 = 12$

$12 \cdot 2 = 24$

$24 - 2 = 22$

$22 + 3 = 25$

olduğundan üzerinde 25 yazılı olacaktır.

Cevap B

2. Üzerinde 2 yazan topun I numaralı kutuya düşmesi için A ve D baloncuklarından geçmesi gerekir ki sırasıyla x3 ve +4 işlemleri uygulanır. Buna göre I kutusunda;

$2 \times 3 = 6$

$6 + 4 = 10$ numaralı top olur. Buna göre B seçeneği doğru A seçeneği yanlış olur.

Cevap A

3. CEBA yolunu işlemleri tersten yaparak gidelim.

$37 - 3 = 34$ (+3 ün ters işlemi –3 tür.)

$34 + 2 = 36$ (–2 nin ters işlemi +2 dir.)

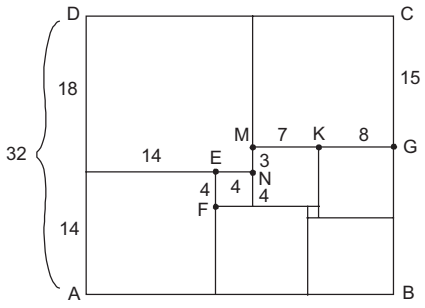
$36 : 2 = 18$ (x2 nin ters işlemi :2 dir.)

$18 : 3 = 6$ (x3 ün ters işlemi :3 tür.)

Top atıldığında üzerindeki sayı 6 dır.

Cevap C

4.



$|MK| = 7$ bulunur.

$|MG| = 15$ ise $|CG| = 15$

Cevap C

5. 18. soruda karelerin kenar uzunlukları bulunmuştur. En büyük karenin bir kenarı 18 birimdir.

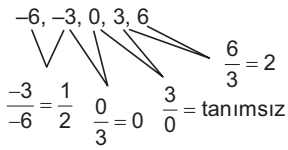
Cevap B

6. 18. soruda dikdörtgenin bir kenarı 33, diğer kenarı 32 birim olarak bulunmuştur.

Çevre = $2\,(32 + 33) = 130$ birimdir.

Cevap A

7. Her n pozitif tam sayısı ve $a_n \neq 0$ için $\frac{a_{n+1}}{a_n}$ dizinin ortak çarpanı denir. D seçeneğinde ortak çarpan sabit değildir hatta bazen bulunamaz.



(Burada sadece birbirine eşit olmayan 2 ortak çarpan gösterilmiş olsaydı da yeterli olurdu.)

Ortak çarpanlar birbirine eşit olmadığından –6, –3, 0, 3, 6 geometrik dizi değildir.

Cevap D

8. $\frac{a_{n+1}}{a_n} = r \Rightarrow a_{n+1} = a_{\textcircled{n}} \cdot r^{\textcircled{1}}$

bunların toplamı n + 1 ifadesine eşit olacak

mesela $\Rightarrow a_6 = a_{\textcircled{2}} \cdot r^{\textcircled{4}}$

2 + 4 = 6 olur.

$a_{72} = a_3 \cdot r^{69}$ ... vs.

Bu soruda $a_1 = 8$ $r = -\frac{1}{2}$ olarak verilmiş

$a_4 = a_1 \cdot r^3$

$a_4 = 8 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^3 = 8 \cdot \left(\frac{-1}{8}\right) = -1$

yani $a_4 = -1$ dir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. $a_2 = 32$

$a_6 = 18$

$a_6 = a_2 \cdot r^4$

$18 = 32 \cdot r^4$

$\frac{18}{32} = r^4 \Rightarrow r^4 = \frac{9}{16} \Rightarrow r^2 = \frac{3}{4}$

$r = \frac{\sqrt{3}}{2}$ olur.

Cevap C

10. $a_1 = a - 2$

$a_2 = a$

$a_3 = a + 1$

$a_4 = ?$

$\frac{a_2}{a_1} = r$ ve $\frac{a_3}{a_2} = r$

$\frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2}$

$a_2^2 = a_1 \cdot a_3$

$a^2 = (a-2)(a+1)$

$a^2 = a^2 - a - 2$

$a = -2$

Buradan $a_1 = -4$, $a_2 = -2$, $a_3 = -1$ $\Rightarrow r = \frac{a_2}{a_1} = \frac{-2}{-4} = \frac{1}{2}$ olur.

$a_4 = a_3 \cdot r \Rightarrow a_4 = (-1) \cdot \frac{1}{2}$

$\boxed{a_4 = \frac{-1}{2}}$

Cevap A

11. $3x = 5y + 3 = 7z + 5$

Seçeneklere bakıldığında 3 ile bölümünden kalan sıfır

5 ile bölümünden kalan 3

7 ile bölümünden kalan 5

olan sayı 33 tür.

Cevap C

12. Ali'nin Ozan'a söylediği kalanlar en fazla

$2 + 4 + 6 = 12$ olabilir. Fakat hiçbir zaman 13 olamaz.

Cevap E

13. $3x + 1 = 5y + 2 = 7z + 3$

Bu sayıları iki basamaklı birler basamağı 2 veya 7 olan sayılarda arayalım.

O da 52 dir. $5 + 2 = 7$ dir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Toplamada B, D, H ve L varsa G, C ve A tektir.

O hâlde G = 3, E = 6, C = 13, A = 27 bulunur.

Cevap E

2. A, C, E ve G yi sürekli tek seçelim.

O hâlde; G = 3, E = 7, C = 15, A = 31, H = 1200,

F = 600, D = 300, B = 150

$\Rightarrow$ A . B = 31 . 150 = 4650 bulunur.

Cevap C

3.

A = 52	A
26	
$\rightarrow$ 13	
6	
$\rightarrow$ 3	
$\rightarrow$ 1	

A = 52 bulunur.

Cevap B

4. 21 = 3 . 7

22 = 2 . 11

35 = 5 . 7

39 = 3 . 13

42 = İki asal sayının çarpımı şeklinde yazılamaz.

O hâlde 42 yarı asal sayı değildir.

Cevap E

5.
- 20 ile 30 arasındaki yarı asal sayılar; 21, 22, 26 yani 3 tanedir.
- Bir asal sayı ile yarı asal sayının çarpımı kesinlikle bir yarı asal sayı değildir. Çünkü en az üç asal sayı ya da asal olmayan çarpan bulundurur.
- Her yarı asal sayı birbirinden farklı 4 pozitif tam sayı tarafından bölünür. Bunlar 1, kendisi ve iki asal çarpanıdır.

O hâlde yalnız III doğrudur.

Cevap B

6.

1	a		
2	b		
3	c		
4	d		
8	7	6	5
e	f	g	h

$\Rightarrow$ h kutucuğuna 5 rakam yazılır.

Cevap C

7. Yapılabilecek farklı yerleştirmeleri yazalım;

1	a		
2	b		
3	c		
4	d		
8	7	6	5
e	f	g	h

1	a		
3	b		
5	c		
6	d		
8	7	4	2
e	f	g	h

1	a		
3	b		
5	c		
7	d		
8	6	4	2
e	f	g	h

4	a		
5	b		
6	c		
7	d		
8	3	2	1
e	f	g	h

2	a		
5	b		
6	c		
7	d		
8	4	3	1
e	f	g	h

...

Verilen örneklerden de görüldüğü gibi e kutucuğunda sürekli 8 rakamı bulunmaktadır.

Cevap E

8. $\sqrt{17} \approx \sqrt{16} + \frac{17-16}{25-16} = 4 + \frac{1}{9} = \frac{37}{9}$ bulunur.

Cevap C

9. $\sqrt{x} \approx \sqrt{a} + \frac{x-a}{b-a}$ burada

$a = n^2$ ve $b = m^2$ $b > a$

$a = n^2$ ve $b = m^2$ $b > a$

$\Rightarrow m^2 - n^2 = 11 \Rightarrow \underbrace{(m-n)}_{1} \cdot \underbrace{(m+n)}_{11} = 11$

$$\begin{array}{r} m+n=11 \\ +\ \ m-n=1 \\ \hline 2m=12 \end{array} \Rightarrow m=6 \Rightarrow n=5$$

O hâlde

$a = n^2 = 5^2 = 25$ ve $b = m^2 = 6^2 = 36$ ise,

$25 < x < 36$ dır.

$\sqrt{x} \approx 5 + \frac{x-25}{11} = \frac{58}{11} \Rightarrow \frac{x-25}{11} = \frac{58}{11} - 5$

$\Rightarrow \frac{x-25}{11} = \frac{58-55}{11} \Rightarrow x - 25 = 3$

$\Rightarrow$ x = 28 bulunur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Her grubun ilk elemanı şöyle bulunur:

(Grup numarası – 1) Grup numarası + 1

	İlk elemanı
1 → 1. grup	$(1-1)\cdot 1+1=1$
3 5 → 2. grup	$(2-1)\cdot 2+1=3$
7 9 11 → 3. grup	$(3-1)\cdot 3+1=2\cdot 3+1=7$
13 15 17 19 → 4. grup	$(4-1)\cdot 4+1=3\cdot 4+1=13$

Buna göre, 11. grupta bulunan sayılardan ilki $(11-1)\cdot 11+1=10\cdot 11+1=111$ olur.

Cevap A

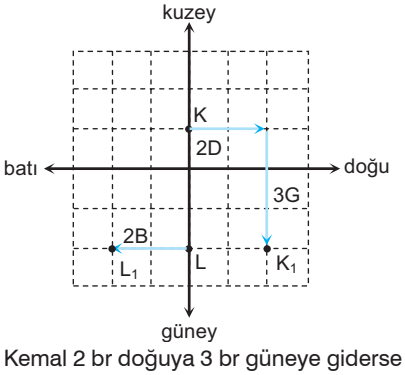
2. Her grupta bulunan elemanların toplamı grup numarasının küpüne eşit olduğuna dikkat ediniz. Yani n. grupta bulunan sayıların toplamı n^3 olmaktadır.

	Gruptaki sayıların toplamı
1 → 1. grup	$1^3=1$
3 + 5 → 2. grup	$2^3=8=3+5$
7 + 9 + 11 → 3. grup	$3^3=27=7+9+11$

Buna göre 6. grupta bulunan sayıların toplamı $6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$ olur.

Cevap A

3.

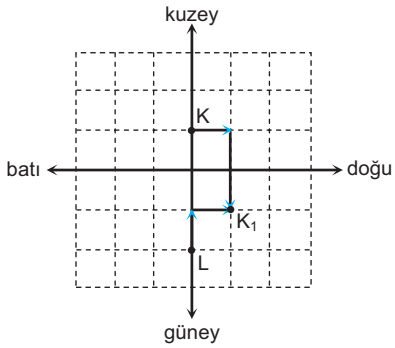


Kemal 2 br doğuya 3 br güneye giderse K_1 noktasına gelir.

Leman 2 br batıya giderse L_1 noktasına gelir ve Kemal ile aralarındaki uzaklık $|K_1L_1| = 4$ br olur.

Cevap B

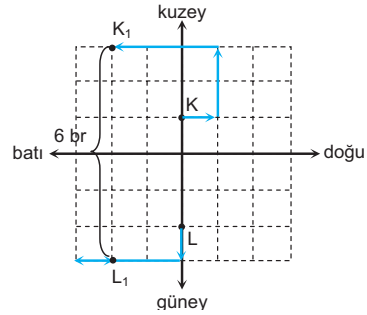
4.



Leman 1 br kuzeye 1 br doğuya giderse Kemal ile aynı noktada olur.

Cevap A

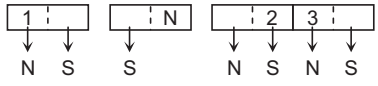
5.



Son durumda Kemal K_1 noktasında, Leman L_1 noktasında olur. Aralarındaki mesafe; $|K_1L_1| = 6$ br olur.

Cevap E

6.



Sorudaki bilgilere göre şekil tamamlanırsa yukarıdaki gibi olur. Şekle göre;

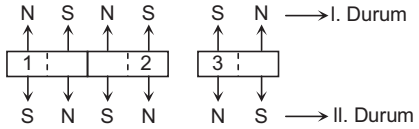
1 → N, 2 → S, 3 → N olur.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

7.



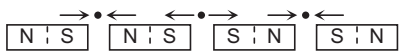
I. Duruma göre; 1 → N, 2 → S, 3 → S;

II. Duruma göre; 1 → S, 2 → N, 3 → N olur.

II. Durum A seçeneğinde vardır.

Cevap A

8.



Mıknatıslar serbest bırakıldığında (→) ok yönünde ilerlerler ve aşağıdaki şekil elde edilir.

Cevap A

9. A'nın 5 puanının olabilmesi için 1 galibiyet 2 beraberlik gereklidir. Ancak A takımı B ve C ile toplam 2 maç yaptığından 5 puan alamaz.

Cevap D

10. 3 maçın 3'ü de berabere biterse her bir takım 2 maç yaptığı için 2 puan alır.

Böylece üç takım toplam 2 + 2 + 2 = 6 puan alır.

Cevap B

11. A takımı 1 puan aldığına göre 1 mağlubiyet 1 beraberlik almıştır. B takımı 6 puan aldığına göre 2 galibiyet almıştır. Buna göre C, A ile berabere kalıp B'ye yenilmiştir. Yani 1 puan almıştır.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.

1	2	4	3
3	4	1	2
2	1	3	4
4	3	2	1

Buna göre,

A + B = 4 + 1 = 5 tir.

Cevap C

2.

2	1	4	3
4	3	1	2
1	2	3	4
3	4	2	1

Belirtilen köşegen üzerindeki rakamların toplamı

3 + 1 + 2 + 3 = 9 olur.

Cevap D

3. 2. satırda 2 tane 3, 3. satırda 2 tane 4 bulunmaktadır. Verilen şarta uyulması için I. ve III. bölmedeki rakamlar yer değişmelidir.

Cevap B

4. m . h^2 ile doğru orantılıdır. O hâlde,

$\Rightarrow 90^2 \cdot x = 100^2 \cdot 16{,}2$

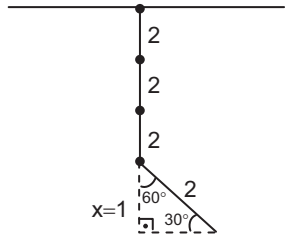
$\Rightarrow 8100 \cdot x = 10000 \cdot 16{,}2 \Rightarrow \boxed{x = 20}$

Cevap E

5. Durma mesafesi (m), hızın (h) karesi ile orantılı olduğundan hız arttıkça durma mesafesi de artar.

Cevap A

6. İlk dört kulaca bakalım.



Dalgıç 4. kulacı attığında deniz yüzeyinden uzaklığı 7m olur. 20 kulaç sonunda bu hareket 5 kez tekrarlanacağından uzaklık 7 . 5 = 35 m dir.

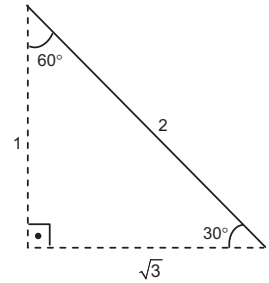
Cevap C

7. 4 kulaçta 7m uzaklaşan dalgıç 56 metre derinliğe

4 . 8 = 32 kulaçta ulaşır.

Cevap B

8. 41 kulaçlık mesafe 4 kulaçlık hareketten 10 tane içerir. Buna göre dalgıç yatayda 10 kez sapmış olur.

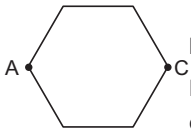


Dalgıç başladığı noktadan 10 . $\sqrt{3}$ metre uzaklaşır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 

Bir altıgen üzerinde sonuca gidelim.

Kenarlar üzerinde A dan C ye giderse 300 metre, tarladan giderse 200 metre yol gider.

Şimdi sıra ile kaç dakikada gideceklerini bulalım.

1 km 1000 m ise

x km 200 m

$$x = \frac{\cancel{200}^{1}}{\cancel{1000}_{5}} = \frac{1}{5}\text{ km}$$

$$x = V \cdot t \text{ den} \Rightarrow \frac{1}{5} = 3 \cdot t \Rightarrow t = \frac{1}{15}\text{ saat}$$

1 saat 60 dk

$\frac{1}{15}$ x dk

$$x = \frac{1}{\cancel{15}_{1}} \cdot \cancel{60}^{4} \Rightarrow x = 4\text{ dk}$$

1 km 1000m

x km 300m

$$x = \frac{3\cancel{00}}{10\cancel{00}}$$

$$x = \frac{3}{10}\text{ km}$$

$x = V \cdot t$ den

$$\frac{3}{10} = 6 \cdot t$$

$$t = \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{60}_{20}} \Rightarrow t = \frac{1}{20}\text{ saat}$$

1 saat 60 dk

$\frac{1}{20}$ saat x dk

$$x = \cancel{60}^{3} \cdot \frac{1}{\cancel{20}_{1}}$$

$x = 3$ dk

O hâlde A dan C ye en az 3 dakikada gider.

Cevap A

2. Bir çiftçi kenarlar üzerinde yürüyerek A noktasından B ye 800 metre yürür.

1 km 1000m

x km 800m

$$x = \frac{8\cancel{00}}{10\cancel{00}} \Rightarrow x = \frac{8}{10}\text{km} \Rightarrow x = V \cdot t$$

$$\frac{8}{10} = 6 \cdot t \Rightarrow t = \frac{8}{60}$$

1 saat 60 dk ise

$\frac{8}{60}$ saat x dk

$$x = \frac{8}{\cancel{60}} \cdot \cancel{60}$$

$x = 8$ dk da B noktasına gelir.

Cevap E

3. Bir doğru boyunca A noktasından B noktasına 400 m tarladan 200 m de kenarlar üzerinden gider.

1 km 1000m

x 400m

$$x = \frac{4\cancel{00}}{10\cancel{00}}$$

$$x = V \cdot t \Rightarrow \frac{4}{10} = 3 \cdot t \Rightarrow t = \frac{4}{30} \Rightarrow$$

1 saat 60 dk

$\frac{4}{30}$ saat a dk

$$a = \cancel{60}^{2} \cdot \frac{4}{\cancel{30}_{1}}$$

$$\boxed{a = 8}$$

1 km 1000 m

x 200 m

$$x = \frac{2\cancel{00}}{10\cancel{00}} \Rightarrow x = \frac{2}{10}\text{ km}$$

$$x = V \cdot t \Rightarrow \frac{2}{10} = 6 \cdot t \Rightarrow t = \frac{2}{60} \Rightarrow$$

1 saat 60 dk

$\frac{2}{60}$ saat b dk

$$b = \frac{2}{\cancel{60}} \cdot \cancel{60} = \boxed{2\text{dk}}$$

O zaman A noktasından B noktasına bir doğru boyunca en az 8 + 2 = 10 dakikada gelir.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

4. $\overset{10}{\cancel{250}} \cdot \frac{\overset{18}{\cancel{72}}}{\underset{25}{\cancel{100}}} = 10 \cdot 18 = 180$ tanedir.

Cevap E

5. K marka cep telefonu sayısı $= \overset{10}{\cancel{250}} \cdot \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{\underset{25}{\cancel{100}}} = 60$

K_3 marka cep telefonu sayısı $= 60 \cdot \frac{360 - (36 + 90)}{360} =$

$= 60 \cdot \frac{360 - 126}{360} = \overset{1}{\cancel{60}} \cdot \frac{234}{\underset{6}{\cancel{360}}} = \frac{234}{6} = 39$ tanedir.

Cevap C

6. M marka cep telefonu sayısı;

$= 250 \cdot \frac{100 - (24 + 72)}{100}$

$= 250 \cdot \frac{100 - 96}{100} = \overset{10}{\cancel{250}} \cdot \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{25}{\cancel{100}}} = 10$

$M_3 = 10 - (M_1 + M_2) = 10 - (1 + 1)$

$= 10 - 2 = 8$ tanedir.

Cevap A

7.

↓	↓	↓	
→ 4	4	4	←
→ 4	4	4	←
→ 4	4	4	←
↑	↑	↑	

rakamlar toplamı = 4 . 9 = 36 dır.

Cevap A

8.

↓	↙	↓	
→ 5	3	4	←
↗ 1	1	3	↖
→ 3	4	4	←
↗	↑	↑	

Yandaki şekle göre 3 tane kutuya 3 rakamı yazılır.

Cevap C

9.

→ A		B		
				↖

Çok basit bir şekilde görülür ki 3 numaralı kutuya ↖ oku yerleştirilmelidir. Bu şekilde gösterim sadece D seçeneğinde vardır.

Buna göre 2 numaralı kutuda bariz olarak → ve 1 numaralı kutuya ↓ veya ↘ oklarından herhangi biri de gelebilir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. T(75) = 7 + 5 = 12
+ Ç(57) = 5 . 7 = 35
T(75) + Ç(57) = 12 + 35 = 47 olur.

Cevap B

2. Ç(x) = 12 ise en büyük x değeri 621 olur.
T(621) = 6 + 2 + 1 = 9 olur.

Cevap C

3. Üç basamaklı sayılar;

1·9·9 → 199 , 3·3·9 → 339
9·1·9 → 919 , 3·9·3 → 393
9·9·1 → 991 , 9·3·3 → 933

İki basamaklı sayı: 9 . 9 = 81 ⇒ 99
Toplam 7 farklı x tam sayısı vardır.

Cevap D

4.

	Gerçek Sayı	Yuvarlanmış Sayı
	4587	4600 , (87 > 50)
+	3409	3400 , (09 < 50)
Toplam: 7996		8000

Aradaki fark: 8000 – 7996 = 4 olur.

Cevap C

5. Seçeneklerdeki sayıları yuvarlama yaparak toplayalım ve yanlış seçeneği bulalım.

A) 3624 → 3600 , (24 < 50)
2284 → 2300 , (84 > 50)
+
5900

B) 1456 → 1500 , (56 > 50)
4351 → 4400 , (51 > 50)
+
5900

C) 3245 → 3200 , (45 < 50)
2678 → 2700 , (78 > 50)
+
5900

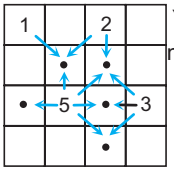
D) 3698 → 3700 , (98 > 50)
2103 → 2100 , (03 < 50)
+
5800

E) 4123 → 4100 , (23 < 50)
1794 → 1800 , (94 > 50)
+
5900

D seçeneğinde toplam 5900 değil, 5800 bulundu.

Cevap D

6. Elmas sayısının en az olması için tabloya konulacak elmasların ortak seçilmesi gerekir. Bu düşünceden hareketle elmaslar tabloya yerleştirilirse tablo aşağıdaki gibi olmalıdır.



Yandaki tabloya göre gizlenmiş elmas sayısı en az 5 tir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

7.

A		B	C
4	•	3	1
•	4	4	•
•	•	3	•

Tabloda verilen rakamlara göre elmasların yerleri yukarıdaki gibi olur.

Bu bilgilere göre;

I. A da elmas vardır. Doğru

II. B de elmas vardır. Yanlış (Çünkü B de elmas yoktur.)

III. C de elmas vardır. Yanlış (Çünkü C de elmas yoktur.)

Buna göre yalnız I doğrudur.

Cevap A

8. Cevap seçeneklerinde elmasları işaretleyelim, tamamlayabileceğimiz şekilleri tamamlayalım ve olmayacak seçeneği bulmaya çalışalım.

A)

•	2	•	✶
		4	•
✶	3		•
•	•	3	✶

B)

•		•	2
	3		•
2		✶	•
•	•		2

C)

•		•	
1		4	•
2		✶	•
•	•	3	

D)

•		•	
1		4	•
2	3	✶	•
•	•		

E)

•		•	2
X	X	X	•
2	4 →	✶	•
• ↙	• ↓	3	

(✶ → Şekli tamamlamak için bizim koyduğumuz elmaslar.
X → elmas olmadığını göstermektedir.)

E seçeneğine bakılırsa 4 rakamının çevresinde 4 elmas olması gerekirken yalnız 3 elmas vardır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

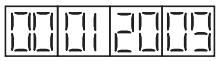
www.kozmikoda.com.tr

1. Bütün bölmelerdeki sayıların toplamı en fazla;

Saat : 23
Dakika : 59
Gün : 31
Ay : + 12
Toplam : 125 olur.

Cevap D

2. 5 dakika sonra saat 00.01 i gösterir ve bir sonraki güne geçildiği için gün 20 olur. Ay ise değişmez. Buna göre saat:



gibi olur.

Cevap A

3. $t = 0$ (topun fırlatıldığı anda yerden yüksekliği)

$x = 5 + 9t - 2t^2 = 5 + 9 \cdot 0 - 2 \cdot 0^2 = 5$ metredir.

Cevap D

4. $x = 0$ metre olduğunda top yere düşmüştür.

$$x = \underset{1}{5} + \underset{2t}{9t} - \underset{-t}{2t^2} = 0 \Rightarrow (1 + 2t)(5 - t) = 0$$

$\Rightarrow t = 5$ saniye sonra top yere düşer.

Cevap E

5. Soruda verilen kurala göre;

$8 = 2^3 = 2^k \Rightarrow k = 3$ bulunur.

Buna göre sondan 3 basamağı 8 ile bölünebilen sayılar 8 ile tam bölünür. C seçeneğinde 43408 sayısının son 3 basamağının oluşturduğu 408 sayısının 8 ile bölümünden kalan sıfır olduğundan 43408 sayısı 8 ile tam bölünür.

Cevap C

6. Sayının 4 ile bölünebilmesi için;

$4 = 2^2 = 2^k \Rightarrow k = 2$

Sondan 2 basamağının 4 ile bölünebilmesi gerekir.

4 ile bölünebilen 6 basamaklı rakamları farklı en küçük sayı, 102348 sayısıdır.

Bu sayı 4 ile bölünür çünkü 48 in 4 ile bölümünden kalan sıfırdır.

Bu sayının rakamları toplamı:

1 + 0 + 2 + 3 + 4 + 8 = 18 olur.

Cevap B

7. – 9. soruların çözümünde kullanılacaktır.

Demirbaş numaraları abcde şeklinde beş basamaklı sayılardır. Bu sayı aşağıdaki şartları sağlamalıdır.

1. $a \neq 0$
2. $b = 2a$
3. $c < e$

7. Yukarıdaki şartları sağlayan en küçük demirbaş numarası 12034 tür.

Cevap A

8. Seçenekleri inceleyelim.

	I.	II.	III.	IV.	V.
A)	2	4	0	1	3
B)	1	2	0	3	4
C)	2	4	1	0	3
D)	1	2	3	0	4

Yukarıda görüldüğü gibi demirbaş numaralarının 3 ve 4. rakamları A, B, C ve D seçeneklerindeki rakamlar olabiliyor. Ama E seçeneğindeki rakamlar olamaz.

Cevap E

9. Seçenekleri inceleyelim.

A) 2 4 0 1 3 2, 1 den önce geldi.
B) 2 4 0 3 1 3, 1 den önce geldi.
D) 1 2 0 3 4 0, 3 ten önce geldi.
E) 1 2 3 0 4 3, 4 ten önce geldi.

A, B, D ve E seçeneklerinin yanlış olduğunu gösteren demirbaş numaraları yazdık. Ama C seçeneğinin yanlış olduğunu gösterecek bir demirbaş numarası yazamadık.

Cevap C

10. $1^2 + 2^2 + 3^2 + \ldots + n^2 = \dfrac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6}$

$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 6^2 + 7^2$ toplamı kadar terimden bir sonraki terim 8 olacaktır.

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 6^2 + 7^2 = \frac{7 \cdot (7+1) \cdot (2 \cdot 7 + 1)}{6}$$

$$= \frac{7 \cdot 8 \cdot 15}{6} = 140$$

140. terim 7 olacaktır. Bundan sonraki

140 + 1 = 141. terim 8 olur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

11. $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 6^2 = \dfrac{6 \cdot (6+1) \cdot (2 \cdot 6 + 1)}{6}$

$= \dfrac{\cancel{6} \cdot 7 \cdot 13}{\cancel{6}} = 91$

91. terim 6, 92. terim 7 dir. Bir önceki sorunun çözümü ile birlikte düşünülürse, 92. terimden 140. terime kadarki terimler 7 olacağından 105. terim 7 olacaktır.

Cevap B

12. $a_{13} = 1, 2, 2, 2, 2, 3, \ldots, 11, 11, \ldots, 11,$

$\overbrace{\underbrace{12, 12, \ldots,}_{12^2=144 \text{ tane}} \underbrace{13, 13, \ldots, 13}_{13^2=169 \text{ tane}}}^{\text{Fazla terimler}}$

$a_{11} = 1, 2, 2, 2, 2, 3, \ldots, 11, 11, \ldots, 11$

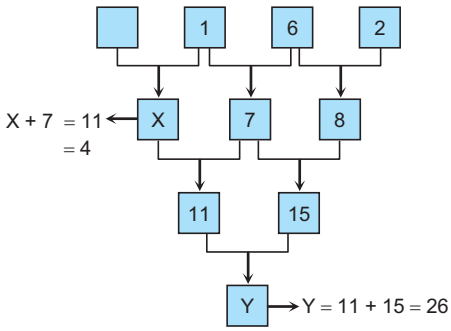
$144 + 169 = 313$ terim fazladır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

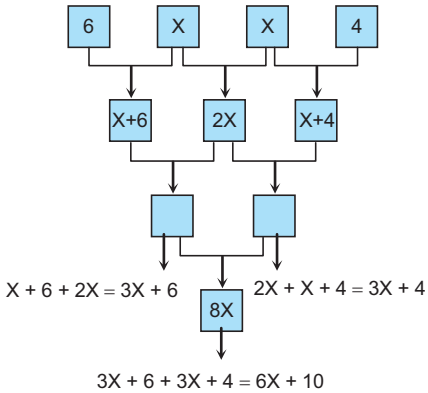
1.



X + Y = 4 + 26 = 30 olur.

Cevap E

2.

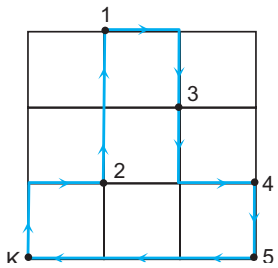


8X = 6X + 10

2X = 10 ⇒ X = 5

Cevap C

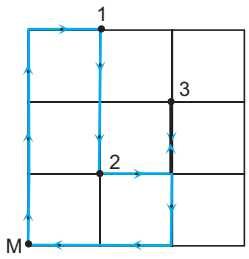
3.



K aracı işaretli yolu takip ederse 5 noktanın tümünden geçer ve 12 m yol alır. Dakikada 1 m yol aldığından 12 m yi 12 dakikada alır ve başlangıç noktasına döner.

Cevap B

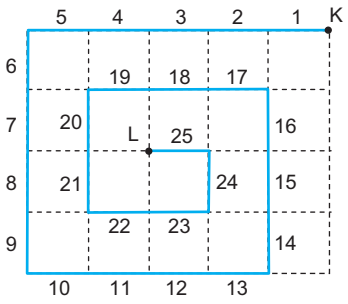
4.



M aracı şekildeki işaretli yolu takip ederse toplam 12 m yol alır. Dakikada 2 m yol aldığından 12 m yolu, 12 : 2 = 6 dakikada tamamlar.

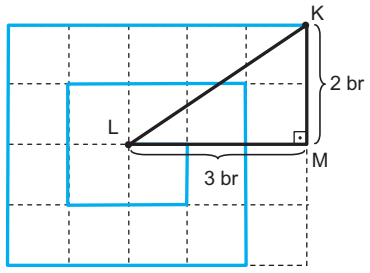
Cevap D

5.



Cevap C

6.



K ile L noktaları arasındaki kuş bakışı uzaklık |KL| dir. KLM dik üçgeninde Pisagor bağıntısı uygulanırsa,

$|KL| = \sqrt{|KM|^2 + |LM|^2}$

$|KL| = \sqrt{2^2 + 3^2}$

$|KL| = \sqrt{13}$ br bulunur.

Cevap D

7. $2 \cdot \lfloor \pi \rfloor - \lceil \pi \rceil = 2 \cdot \lfloor 3,14 \rfloor - \lceil 3,14 \rceil$

$= 2 \cdot 3 - 4$

$= 6 - 4 = 2$ olur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

8. $\lfloor 3x \rfloor = 8 \Rightarrow 8 \le 3x < 9$

$\Rightarrow \frac{8}{3} \le \frac{3x}{3} < \frac{9}{3}$

$\Rightarrow \frac{8}{3} \le x < 3$ olur.

Cevap C

9. $1 < x < 7 \Rightarrow 1 \cdot 4 < x \cdot 4 < 7 \cdot 4$

$\Rightarrow 4 < 4x < 28 \ldots (\star)$

$1 < y < 7 \Rightarrow 1 \cdot 2 < y \cdot 2 < 7 \cdot 2$

$\Rightarrow 2 < 2y < 14 \ldots (\star\star)$

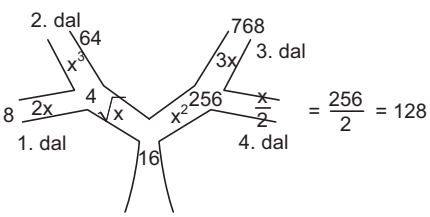
$\lfloor 4x \rfloor - \lceil 2y \rceil =$ En büyük

En büyük: 28 den küçük; En küçük: 2 den büyük

$\lfloor 27{,}9 \rfloor - \lceil 2{,}1 \rceil = 27 - 3 = 24$ olur.

Cevap D

10.



$= \frac{256}{2} = 128$

Ağacın 1. dalında 8 var ise 4. dalında 128 vardır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 2x2 lik çerçeve hem soldan sağa hem de yukarıdan aşağıya 4 farklı şekilde ilerler.

O hâlde tablo 4 . 4 = 16 farklı şekilde yerleştirilir.

Cevap D

2. Çerçeve 2 birim sağa ve 1 birim sola kaydırılırsa

9	10
14	15

dörtlüsü üzerine gelir.

Sayıların toplamı 9 + 10 + 14 + 15 = 48 dir.

Cevap E

3. Tabloyu incelediğimizde toplamları 60 olan sayılar çerçevenin içinde bu şekilde bulunur.

12	13
17	18

Bu sayılardan biri 12 dir.

Cevap B

4. Hattı 4 parçaya ayırdığımızda her parçayı 25 dakikada alır. 3. durakla 4. durak arasını 12,5 dakikada alır.

O hâlde 3. duraktan 4. durağa geldiğinde 12,5 dakika ve 2,5 dakika zaman kaybediyor. 4. duraktan 5. durağa 25 dakikada geliyor.

Toplam = 12,5 + 2,5 + 25 = 40 dakikada gelir.

Cevap B

5. 4. duraktan 2. durağa 3 parça yol gidiyor ve 2. durakta 2,5 dakika zaman kaybediyor.

O hâlde 75 dakika yol gidiyor ve 5 dakika zaman kaybediyor.

Toplam = 75 + 5 = 80 dakikada geliyor.

9.30'da yola çıkan otobüs

10.50'de 2. durağa varır.

Cevap D

6. Geldiği noktaya 145 dakikada gelir.

110 dakikada son durağa gelir.

25 dakikada 2. durağa gelir.

2,5 dakika zaman kaybeder.

Geriye 7,5 dakika kalır.

7,5 dakikada 2. durak ile 3. durak arasına gelir.

Cevap A

7. Birinci kat 110 bin ₺ ise ikinci kat 120 bin ₺ ise

% 20 peşin verilirse 48 ay taksit yapılmaktadır.

$$120 \text{ bin} - \overset{24}{\cancel{120}} \text{ bin} \frac{\cancel{20}}{\cancel{100}_{5}} = 96 \text{ bin}$$

$$\frac{96 \text{ bin}}{48} = 2 \text{ bin ₺}$$

O hâlde bir taksit tutarı 2 bin ₺ dir.

Cevap C

8. Her kattaki dairenin fiyatı yukarı çıktıkça 10 bin arttığına göre 4. kattaki dairenin fiyatı 140 bin ₺ dir.

% 25 peşinat verildiğine göre

$$140 \text{ bin} - \overset{35}{\cancel{140}} \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{\cancel{100}_{4}} = 105 \text{ bin ₺}$$

Aylık taksit tutarını bulmak için kalan parayı taksit sayısını buluruz.

$$\frac{105 \text{ bin}}{60} = 1750 \text{ ₺ dir.}$$

Cevap C

9. M → 11.00 iken K → 05.00 idi. 6 saat önce

M → 01.00 iken K → 19.00 olur.

Cevap E

10. L → 08.00 iken N → 15.00 olan saat

7 saat sonra N → 22.00

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 1 koli → 10 kutu → 60 bardak

300 bardak 50 kutu 5 koli yapar.

Amblem sayısı 300 + 50 + 5 = 355

Cevap A

2. 1 koli → 10 kutu → 60 bardak

1 kolide 71 amblem vardır.

20 kolide 71 x 20 = 1420 amblem olur.

Cevap D

3. 1 kolide 71 amblem varsa 213 amblem 3 kolide bulunur. (1 koli → 10 kutu → 60 bardak)

60 x 3 = 180 bardak

Cevap D

4. – – / – • / • • 653

(6) (5) (3)

Cevap B

5. Verilen kodlara göre E şıkkı oluşturulamaz.

E şıkkı (• – – • • – • – –) olmalı.

Cevap E

6. • → 1 rakamlarını kodladığı için

• • → 3

11111

1311

1131

1113

3111

133

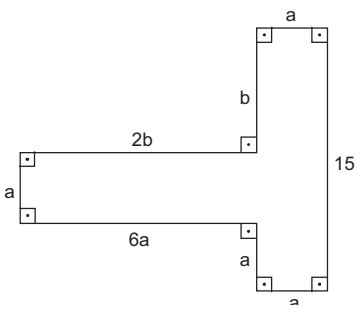
331

313

8 farklı sayı gösterilebilir.

Cevap A

7.



Şekle göre,

ba = 2b → 3a = b

2a + b = 15

2a + 3a = 15

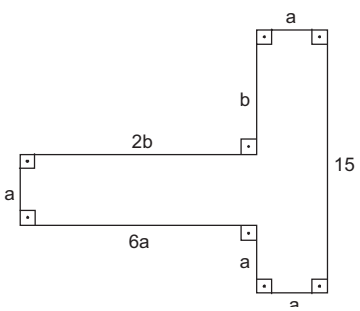
5a = 15

a = 3 b = 9

a + b = 3 + 9 = 12

Cevap D

8.



Parçalayıp 2 dikdörtgen yaparsak,

3 · 18 = 54

3 · 15 = + 45

99

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9.

x	1	2	3	4	5
f(x)	4	3	5	2	1

5. harf 1. yere

4. harf 2. yere

3. harf 3. yere

2. harf 5. yere

1. harf 4. yere getirilirse

G_f (SIVAV) = VAISN elde edilir.

Cevap A

10.

f(2) = 4
f(4) = 2
\+ f(5) = 1 olduğundan

f(2) + f(4) + f(5) = 4 + 2 + 1 = 7

1. harf 5 e, 2. harf 4 e, 3. harf 3 e, 4. harf 2 ye karşılık gelir.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 3. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

A şirketi → Her 60 paket → 10 TL

B şirketi → Her 20 paket → 12 TL

A şirketi → X paket

B şirketi → Y paket

Toplam → X + Y = 480 paket taşımışlardır.

1. A şirketine;

60 paket için — 10 TL ödeniyor

a paket için — 60 TL ödeniyor

$10 \cdot a = 60 \cdot 60$

$a = 360$ paket

Toplam paket sayısı 480 olduğundan, B şirketi $480 - 360 = 120$ paket taşımıştır. B şirketine;

20 paket için — 12 TL ödeniyorsa

120 paket için — b TL ödeniyor

$20 \cdot b = 12 \cdot 120$

$b = 72$ TL olur.

Cevap E

2. A şirketi $480 \cdot \frac{1}{4} = 120$ paket taşımıştır.

B şirketi: 480 - 120 = 360 paket taşımıştır.

A şirketine ödenen para:

60 paket — 10 TL ise

120 paket — x TL

$60 \cdot a = 120 \cdot 10$

$x = 20$ TL … (✶)

B şirketine ödenen para:

20 paket — 12 TL ise

360 paket — y TL

$20 \cdot y = 360 \cdot 12$

$y = 216$ TL … (✶✶)

(✶) ve (✶✶) toplanırsa;

$x + y = 20 + 216 = 236$ ₺ olur.

Cevap E

3.

	A. şirketi	B. şirketi
Paket sayısı	x tane	480 – x tane
1 paket taşıma ücreti	$\frac{10}{60} = \frac{1}{6}$ TL	$\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$ TL

$$\frac{1}{6} \cdot x + \frac{3}{5} \cdot (480 - x) = \frac{158}{1}$$

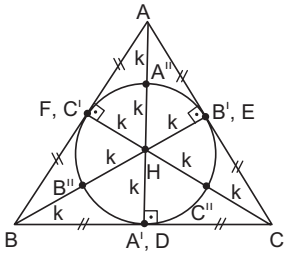
$$\frac{5x + 18 \cdot (480 - x)}{30} = \frac{158 \cdot 30}{30}$$

$8640 - 4740 = 18x - 5x$

$3900 = 13x \Rightarrow x = 300$ paket

Cevap D

4.

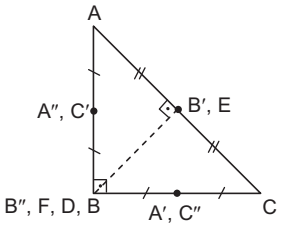


ABC eşkenar üçgen

Dokuz nokta çemberi farklı 6 özel noktadan geçer.

Cevap D

5.



ABC ikizkenar dik üçgen

Şekilde görüldüğü gibi B noktası, hem a hem de c kenarına ait yükseklik ayağı (F ve D) ile hem de B'' noktası ile çakışır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

6. "Sahildeki turistlerden güneşlenirken kitap okuyanlar."

A = {Sahilde güneşlenenler}

B = {Kitap okuyan turistler}

Yukarıdaki ifadeden turistler hem güneşlenecek, hem de kitap okuyacak anlamı çıkıyor. Buna göre istenilen ifade A∩C olur.

Cevap A

7. B = {Denizde yüzen erkekler}

D = {30 yaşından büyük erkekler}

B∩D = ∅ ifadesi 30 yaşından büyük erkeklerin hiçbirinin denizde yüzmediğini belirtir.

Cevap B

8. A = {Sahilde güneşlenenler}

D = {30 yaşından büyük erkekler}

C = {Kitap okuyan turistler}

A ∪ D = C ifadesinde sonuç küme

C = {Kitap okuyan turistler} olduğu için yukarıdaki eşitlik, kitap okuyan turistler ya sahilde güneşlenmektedir (A kümesi) ya da 30 yaşından büyük erkeklerdir (D kümesi) ifadesini vermektedir.

Cevap A

9. AAA – 1 = AAB → A – 1 = B olur.

999 – AAB = BBA ⇒ 999 = AAB + BBA

olduğundan A + B = 9 olmalıdır.

Cevap C

10. 783 parantezine alırsak

783 x (423 + ABC) = 783 x 999

olacağından ABC = 999 – 423

ABC = 576 olur.

A + B + C = 5 + 7 + 6 = 18

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.
$$\begin{array}{r} 13 \\ \times\ 24 \\ \hline 112 \\ +\ 31 \\ \hline 422 \end{array}$$

$3 \times 4 = 22$ elde 2

$4 \times 1 = 4 + 2 = 11$ elde 1 var işlem tamam eldeyi bırak.

$2 \times 3 = 11$ elde 1

$2 \times 1 = 2 + 1 = 3$

Cevap D

2. $4 + 3 = 12$

$2 \times 12 = 24 = K$

Cevap C

3. **I. Yol:**

Oluşturulan sayıdaki rakamların toplamı 12 olmalıdır. A seçeneğindeki 2134 sayının rakamları toplamı $2 + 1 + 3 + 4 = 10$ olduğundan cevap A dır.

II. Yol:

Oluşturulacak sayının binler basamağı + birler basamağı = 6 = Yüzler basamağı + onlar basamağı

2134 sayısında $2 + 4 = 6$ ama

$1 + 3 = 4 \neq 6$ olduğundan cevap A dır.

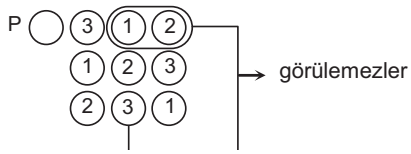
Cevap A

4. En küçük sayıyı oluşturmak için mavi boncukların hepsi yani 6 tane, beyaz boncukların 4 ü kullanılmalıdır.

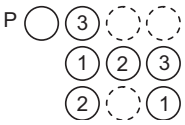
Onlar basamağında 3 tane beyaz boncuk konulmuştur.

Cevap B

5.



P nin görebildiği daireler:

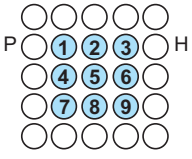


Buna göre P beyaz dairesinin puanı:

$3 + 1 + 2 + 2 + 3 + 1 = 12$ dir.

Cevap D

6.



P beyaz dairesinden; 1, 4, 5, 6, 7 ve 9 numaralı mavi daireleri görülür.

H beyaz dairesinden; 3, 4, 5, 6, 7 ve 9 numaralı mavi daireler görülür.

Küme gibi düşünürsek;

$P = \{1, 4, 5, 6, 7, 9\}$ $H = \{3, 4, 5, 6, 7, 9\}$

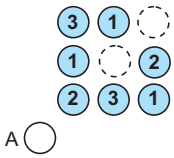
$P \cap H = \{4, 5, 6, 7, 9\} \Rightarrow s(P \cap H) = 5$ tir.

Buna göre, P ve H beyaz dairelerinin her ikisinden de görülen mavi daire sayısı 5 tir.

Cevap D

www.kozmikoda.com.tr

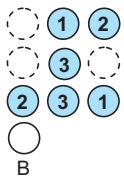
7. A beyaz dairesinden görünen mavi daireler;



A beyaz dairesinin puanı;

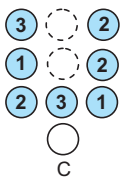
2 + 3 + 1 + 1 + 2 + 3 + 1=13

B beyaz dairesinden görünen mavi daireler;



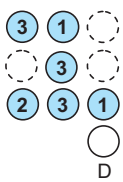
B beyaz dairesinin puanı = 2+3+1+3+1+2 = 12

C beyaz dairesinden görünen mavi daireler;



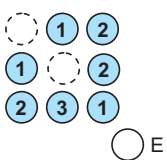
C beyaz dairesinin puanı =2+3+1+1+2+3+2=14

D beyaz dairesinden görünen mavi daireler;



D beyaz dairesinin puanı = 2+3+1+3+3+1 = 13

E beyaz dairesinden görünen mavi daireler;



E beyaz dairesinin puanı =2+3+1+1+2+1+2=12

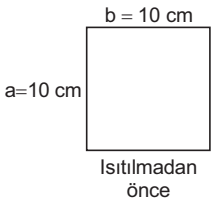
Bu bilgilere göre puanı en yüksek olan beyaz daire C dir.

Cevap C

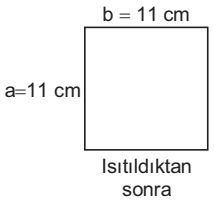
KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. a = b = 10 cm alalım.



Alan = $10 \cdot 10 = 100\ cm^2$



Kenar uzunlukları,

$1\cancel{0} \cdot \frac{1}{1\cancel{0}} = 1$ cm artar.

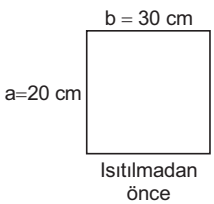
Alan = $11 \cdot 11$

$= 121\ cm^2$ olur.

Alan $121 - 100 = 21\ cm^2$ artmıştır. Alan $100\ cm^2$ de $21\ cm^2$ arttığından artış %21 dir.

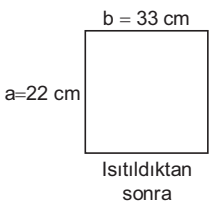
Cevap D

2. a = 20 cm b = 30 cm alalım.



Çevre = $2 \cdot (20 + 30)$

$Ç_1 = 100$ cm



Isıtıldıktan sonra;

$a = 20 + 2\cancel{0} \cdot \frac{1}{1\cancel{0}} = 22$ cm

$b = 30 + 3\cancel{0} \cdot \frac{1}{1\cancel{0}} = 33$ cm

Çevre = $2 \cdot (22 + 33)$

$Ç_2 = 110$ cm

$\frac{Ç_2}{Ç_1} = \frac{11\cancel{0}}{10\cancel{0}} = \frac{11}{10}$ olur.

Cevap D

3. – 4. soruların çözümlerinde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Kurs	Fiyat (₺)	Teorik (sa)	Direksiyon (sa)
A	510	72	20
B	585	60	25

Direksiyon dersi: D ₺, (1 saat ücreti)

Teorik ders: T ₺ (1 saat ücreti)

$D = T \cdot \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{D}{T} = \frac{3}{2} = \frac{3x}{2x} \Rightarrow \begin{cases} D = 3x\ ₺ \\ T = 2x\ ₺ \end{cases}$ dir.

3. Teorik ders 1 saat ücreti: T = 2x ₺

Teorik ders 72 saat ücreti = 72.2x = 144 x ₺ ... (✶)

Direksiyon dersi 1 saat ücreti: D = 3x ₺

Direksiyon dersi 20 saat ücreti =

20 . 3x = 60x ₺ ... (✶✶)

(✶) ve (✶✶) dan toplam ücret;

144x + 60x = 510

$204x = 510 \Rightarrow x = \frac{510}{204} = \frac{5}{2}$ bulunur.

$D = 3.x = 3.\frac{5}{2} = 7{,}5$ ₺ olur.

Cevap B

4. Teorik ders 1 saat ücreti: T = 2x ₺

Teorik ders 60 saat ücreti =

60 . 2x = 120 x ₺ ... (✶)

Direksiyon dersi 1 saat ücreti: D = 3x ₺

Direksiyon dersi 25 saat ücreti =

25 . 3x = 75x ₺ ... (✶✶)

(✶) ve (✶✶) dan toplam ücret;

585 = 120x + 75x

585 = 195x

x = 3 ₺

Teorik derslere ödenen ücret = 120x

= 120 . 3 = 360 ₺ dir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

5. A ile bağlantısı olan 3 köprü hizmet dışı kalırsa A ile D arasında ulaşım kesilir.

Cevap C

6. A'dan F'ye gidilecek farklı yollar;

$A \to J \to K \to H \to G \to F$

$A \to B \to E \to D \to H \to G \to F$

$A \to B \to D \to H \to G \to F$

} Toplam 3 farklı yok

Cevap B

7. E'den K'ye A'ya uğramadan gidilecek yollar;

$E \to B \to D \to H \to K$

$E \to D \to H \to K$

$E \to B \to D \to C \to J \to K$

$E \to D \to C \to J \to K$

} Toplam 4 farklı yol

Cevap C

8. C seçeneğini inceleyelim:

$[\underset{a}{5},\ \underset{c}{12};\ \underset{b}{13}]$

$b^2 = a^2 + c^2 \Rightarrow 13^2 = 5^2 + 12^2$

$169 = 25 + 144$

$169 = 169$ olur.

Eşitlik sağlandığından C seçeneğindeki ifade PYTH üçlüsüdür.

Cevap C

9. $[\underset{a}{x},\ \underset{c}{p-q};\ \underset{b}{p+q}]\ ;\ p,q \in \mathbb{Z}^+$

$b^2 = a^2 + c^2 \Rightarrow a^2 = b^2 - c^2$

$\Rightarrow x^2 = (p+q)^2 - (p-q)^2$, $(a^2 - b^2 = (a-b)\cdot(a+b))$

$\Rightarrow x^2 = (p + \cancel{q} + p - \cancel{q}) \cdot (\cancel{p} + q - \cancel{p} + q)$

$\Rightarrow x^2 = 2p \cdot 2q$, (iki tarafın karekökü alınırsa)

$\Rightarrow x = 2\sqrt{p \cdot q}$ bulunur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $f(ABC) = 400$

$ABC + AB + B = 400$

$111A + 11B + C = 400$

$\downarrow\ 3 \quad \downarrow\ 6 \quad \downarrow\ 1$

$333 + 66 + 1 = 400$

$C = 1$

Cevap B

2. $111A + 11B + C$

$A = 1$, $B = 1$, $C = 1$ } olduğundan $111 + 11 + 1 = 123$

$A = 1$, $B = 2$, $C = 2$ } olduğundan $111 + 22 + 2 = 135$

$A = 1$, $B = 3$, $C = 0$ } olduğundan $111 + 33 + 0 = 144$

$A = 1$, $B = 4$, $C = 8$ } olduğundan $111 + 48 + 8 = 163$

Elde edilemeyen tek sayı 154'tür

Cevap D

3. $P + G + K = 100$

$30 + 2P + 3G + K = 2P + 4G$

$30 + K = G \Rightarrow K = G - 30$

$2P + 4G - 10 = 5G$

$G = 2P - 10$

$P = \dfrac{G + 10}{2}$

$P + G + K = 100 \Rightarrow \dfrac{G + 10}{2} + G + G - 30 = 100$

$5G + 10 = 260$

$5G = 250 \Rightarrow G = 50$ bulunur.

$K = G - 30 \Rightarrow K = 50 - 30$

$K = 20$ bulunur.

Cevap C

4. Ahmet 2 pantolon 3 gömlek ve 1 kemer satın almıştır.

$P = 5 + \dfrac{G}{2}$

$P = 5 + \dfrac{50}{2}$

$P = 30, \quad K = 20$

$G = 50$ dir.

Ahmet toplam $= 2 \cdot 30 + 3 \cdot 50 + 20$

$= 60 + 150 + 20$

$= 230$ TL harcamıştır.

Cevap E

5. K makinesinde 72 kg önce 60 sonra 12 kg olarak 2 seferde yıkanır (15 dk ara).

$60 + 15 + 60 = 135$ dk

Cevap B

6. 210 dk toplam 3 defa çamaşır yıkamıştır.

M makinesi 15 makine 1 defada 90 kg

L makinesi 12 makine 1 defada 72 kg

$90 - 72 = 18$ kg

$18 \cdot 3 = 54$ kg fazladır.

Cevap C

7. $a_2 = a_1 + 3$

$a_3 = a_2 + 6$

$a_4 = a_3 + 9$

$+ \quad a_{10} = a_9 + 27$

$a_{10} = a_1 + \underbrace{3 + 6 + 9 + \ldots 27}_{135} \Rightarrow a_{10} = 10 + 135$

$= 145$ bulunur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

8.

$a_2 = a_1 + 3$

$a_3 = a_2 + 6$

$a_4 = a_3 + 9$

$+\ a_{20} = a_{19} + 57$

$a_{20} = a_1 + \underbrace{3 + 6 + 9 + ... 57}_{570} = 600$

$a_1 + 570 = 600$

$a_1 = 30$ bulunur.

Cevap E

9.

$a_{41} = a_{40} + 120$

$a_{42} = a_{41} + 123$

$a_{50} = a_{49} + 147$

$+$

$a_{50} = a_{40} + \underbrace{120 + 123 + 126 + ... 147}$

$a_{50} - a_{40} = \dfrac{(147 + 120) \cdot (147 - 120 + 3)}{2 \cdot 3}$

$= \dfrac{267 \cdot 30}{6}$

$= 267 \cdot 5$

$a_{50} - a_4 = 1335$ bulunur.

Cevap C

10.

G	M	B
2x	x	20 − 3x

Arzu

$2x \cdot 2 + 20 - 3x = 24$

$x = 4$

Arzu $20 - 3 \cdot 4 = 20 - 12 = 8$ maçta berabere kalmıştır.

Cevap C

11. Mehmet'in mağlup olmadığı düşünülürse,

G	M	B
x	0	15 − x

$2x + 15 - x = 20$

$x = 5$

Mehmet en çok $15 - 5 = 10$ maçta berabere kalmıştır.

Cevap D

12. Onur, 4 tane b, 3 tane b ve 1 tane a veya yan yana gelmemek üzere 2 tane a ile yan yana gelebilen 2 tane b kullanarak 4 uzunluğunda dizgiler oluşturulabilir.

Bunlar: bbbb abbb

babb bbab

bbba baba

abba abab

Cevap C

13. En fazla 4 uzunluğunda olacağından 1 uzunluğunda, 2 uzunluğunda, 3 uzunluğunda ve 4 uzunluğunda olabilir. Genel çarpma kuralını kutularda kullanarak

1 uzunluğunda	$\boxed{2}$ = 2 tane
2 uzunluğunda	$\boxed{2}\boxed{2}$ = 2 . 2 = 4 tane
3 uzunluğunda	$\boxed{2}\boxed{2}\boxed{2}$ = 2 . 2 . 2 = 8 tane

4 uzunluğunda içinde bbb bulunmayan dizgi sayısını, tüm durumdan içinde bbb olan dizgi sayısını çıkararak buluruz.

Tümü $\boxed{2}\boxed{2}\boxed{2}\boxed{2}$ 2 . 2 . 2 . 2 = 16 tane

bbba tekrarlı diziliş sayısı $\dfrac{4!}{3!} = 4$ tane olduğundan içinde bbb bulunmayan 4 lü dizgi sayısı $16 - 4 = 12$ tane olur.

Cevap $2 + 4 + 8 + 12 = 26$ tane

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1.

9	7	8	
	3	4	3
2		1	1
			x

9 ve 8 sütunların üzerine yazıldığı için x'in alacağı değerler 5, 6, 7 dir.

5 + 6 + 7 = 18 bulunur.

Cevap A

2.

9	8	7	
x = 6	8	7	6
			3
9	1	y=2	1

x = 6

y = 2 olmak üzere

x + y = 6 + 2 = 8 bulunur.

Cevap B

3.

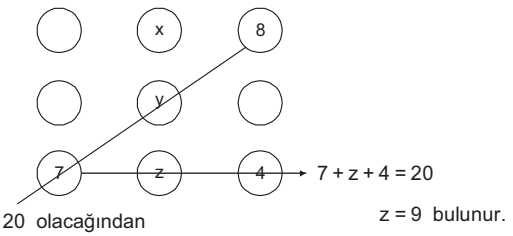
z = 9	4	7	
	2	6	
	3		y = 3
1	4		x = 1

x + y + z = 1 + 3 + 9

= 13 bulunur.

Cevap E

4.



20 olacağından

z = 9 bulunur.

8 + 7 + y = 20

y = 5 bulunur.

Cevap A

5. x + y + z = 20

x + 5 + 9 = 20

x = 6 bulunur.

Cevap B

6. Etiket fiyatının %10 u indirilirse etiket fiyatının %90 kalır. Bu da 1440 ₺ olduğundan

Etiket fiyatı $\cdot \frac{90x}{100} = 144\emptyset = 1600$ ₺

Cevap E

7. 210 x 10 = 2100 ₺

Etiket fiyatı + Etiket fiyatı $\cdot \frac{5}{100} = 2100$ TL

$\frac{(105)\text{ Etiket fiyatı}}{100} = 2100 = 2000$ ₺

Cevap B

8. 1. makine 150; $15\emptyset \cdot \frac{1\emptyset}{1\emptyset\emptyset} = 15$

2. makine 50; $50 \cdot \frac{20}{100} = 10$

3. makine x; $x \cdot \frac{5}{100}$

$15 + 10 - \frac{x \cdot 5}{100} = 0 \Rightarrow x = 500$

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. 1. makine x; $x \cdot \frac{10}{100}$

2. makine 100; $100 \cdot \frac{20}{100} = 20$

3. makine 600; $600 \cdot \frac{5}{100} = 30$

$\frac{x}{10} + 20 = 30 \Rightarrow \frac{x}{10} = 10 \Rightarrow x = 100$

Cevap B

10. Yol = Hız x Zaman 1200 m = 1,2 km

$1{,}2 = 6 \cdot t \Rightarrow t = \frac{1{,}2}{6}$ saat

$\frac{1{,}2}{6} \cdot 60 = 12$ dakika

Cevap C

11. Gidiş gelişte toplam yol 3600 m dir.

$3{,}6 = 6 \cdot t$

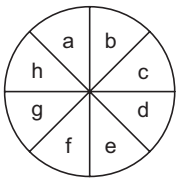
$t = \frac{3{,}6}{6}$ saat $\Rightarrow t = \frac{3{,}6}{6} \cdot 60$

$t = 36$

$45 - 36 = 9$ dakika

Cevap E

12. Verilen diziyi incelediğimizde;



ise a + e = b + f = c + g = h + d şeklindedir.

Buna göre, ? + 7 = 1 + 13 $\Rightarrow$? + 7 = 14

$\Rightarrow$? = 7 bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $\overleftarrow{K513} + \overrightarrow{L481} = 6880$

$513K + 1L48 = 6880$

$5130 + K + 1048 + 100L = 6880$

$5130 + K + 1048 + 100L = 6880$

$K + 100L = 702$

$K = 2 \qquad L = 7$

$K + L = 2 + 7 = 9$ bulunur.

Cevap E

2. $\overrightarrow{K4L1} = \overleftarrow{3M7N}$

$1K4L = M7N3$

$140 + 100K + L = 1000M + 703 + 10N$

$1000M + 10N = 100K + L + 337$

$1000M + 10N - 100K - L = 337$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$

$1 \quad 4 \quad 7 \quad 3$

$\overleftrightarrow{KLMN} = LKNM$

$\overleftrightarrow{7314} = 3741$ elde edilir.

Cevap C

3. 1 tane 4 cm kalınlığında diğerleri de rafta en fazla kaç kitap olduğu sorulduğuna göre diğerlerinin kalınlığı 0,2 cm olmalıdır. Rafın uzunluğu 30 cm olduğuna göre, 4 cm kitap koyulduğunda geriye 26 cm kalır.

26 cm yere $\frac{26}{0{,}2} = 130$ tane kitap konur. Toplam 131 kitap konur.

Cevap C

4. Kütüphanedeki rafa en fazla 16 kitap konulur. Rafın genişliği 30 cm olduğuna göre, 14 cm'lik boş alan kalıyor. Geriye kalan 3 kitaptan ikisinin genişliği 5 cm diğerinin genişliği 4 cm olur.

Cevap C

5. $a = 2 - (-2) = 2 + 2 = 4$ birim

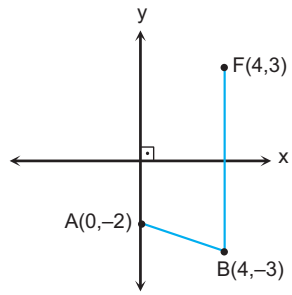
$b = \sqrt{(-2)^2 + (-3)^2} = \sqrt{4+9} = \sqrt{13} \cong 3{,}6$ birim

$c = 0 - (-3) = 3$ birim

O hâlde $a > b > c$ dir.

Cevap D

6.



$|AB| + |BF| = \sqrt{(0-4)^2 + (-2-(-3))^2} + (3-(-3))$

$= \sqrt{4^2 + 1^2} + 6 = \sqrt{17} + 6$ birim

Cevap C

7. $\frac{|0+(-3)|}{2} = \frac{3}{2} = 1{,}5$ orta nokta.

Bu nokta orijinin (sıfırın) solunda olduğundan negatif değer olur. Yani $x = -1{,}5$ olur.

Cevap B

8. Ali 3x bilye

Barış x bilye

Canın y bilyesi olsun.

Barış ile Can'ın bilyeleri toplamı Ali'nin bilyeleri sayısından az ise,

$x + y < 3x$ ve

bilyelerin toplamı 62 ise $3x + x + y = 62$ dir.

$x + y < 3x$
$4x + y = 62$ } Ali'nin en fazla kaç bilye alacağı en küçük değer verilerek bulunur.

$y = 2$ alındığında $4x + 2 = 62$

$4x = 60$

$x = 15$ bulunur.

Ali en fazla $3 \cdot x = 3 \cdot 15 = 45$ bilyesi olur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. $\left.\begin{matrix} x + y < 3x \\ 4x + y = 62 \end{matrix}\right\}$ x'in en az kaç olacağını bulmak için y'ye en büyük değer verilir.

$y < 3x - x$

$y < 2x$ ve $4x + y = 62$

$x = 10$ olsa $\quad 4 \cdot x + y = 62$

$40 + y = 62$

$y = 22$ bulunur.

Ancak bu değer $y < 2x$ $(22 < 20)$ ifadesini sağlamaz.

$x = 11$ alındığında $4 \cdot 11 + y = 62$

$y = 18$ bulunur.

Bu değer $y < 2x$ $(18 < 22)$ ifadesini sağlayacaktır. Yani x'in en küçük değeri 11 bulunur.

Cevap C

10. Tabloya sayıları yerleştirirken satır ve sütunlardaki sayıların çarpımının ortak bölenlerini kullanmak gerekir. Örneğin, çarpımın 80 olduğu sütun ile çarpımın 60 olduğu satırın kesiştiği kareye her iki sayıyı da bölen 10 sayısı yazıldı.

	10		6		60
		9		1	9
5				7	35
3			4		12
	8	2			16
15	80	18	24	7	

? = 4 bulunur.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. $T(A_6) = (-6, 12)$ biçiminde olacak. Bu açık aralıktaki tam sayı sayısı 17'dir.

Cevap D

2. $T(A_5 / A_2)$

$T(A_5) = (-5, 10)$

$T(A_2) = (-2, 4)$ aralıklar şeklindedir.

A_5'in A_2'den fark

{–4, –3, –2, 4, 5, 6, 7, 8, 9} toplam 9 tane sayı

Cevap E

3. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} 3 elemanlı olduğu için 3'ü çıkaralım.

$$\binom{6}{2} = \frac{6!}{(6-2)!\,.\,2!} = \frac{6\,.\,5\,.\,\cancel{4!}}{\cancel{4!}\,.\,2!} = 15$$

Her kümeye 3'ü ekleyelim. 15 tane 3 elemanlı bencil altküme sayısı vardır.

Cevap C

4. Tüm 3 elemanlı alt kümelerinin sayısını bulalım.

$$\binom{6}{3} = \frac{6!}{(6-3)!\,.\,3!} = \frac{\cancel{6}\,.\,5\,.\,4\,.\,\cancel{3!}}{\cancel{3!}\,.\,\cancel{3}\,.\,\cancel{2}} = 20$$

3'ün olmadığı alt küme sayısını bulalım.

$$\binom{5}{2} = \frac{5!}{(5-2)!\,.\,2!} = \frac{5\,.\,\overset{2}{\cancel{4}}\,.\,\cancel{3!}}{\cancel{3!}\,.\,\cancel{2!}} = 10$$

20 - 10 =10 tane 3 elemanlı bencil olmayan alt kümelerinin sayısı vardır.

Cevap D

5. A kovasının hacmi = x + 5 litre

B kovasının hacmi = x litre

$$\cancel{20} \cdot (x+5) = \cancel{30} \cdot x$$

$$2x + 10 = 3x \Rightarrow x = 10 \text{ litre}$$

A kovasının hacmi = x + 5 = 10 + 5 = 15 litredir.

Cevap B

6. B kovası = a kez

A kovası = 28 – a kez kullanılsın.

A kovası = 15 litrelik, B kovası = 10 litreliktir.

Depo = 300 litreliktir. Buna göre;

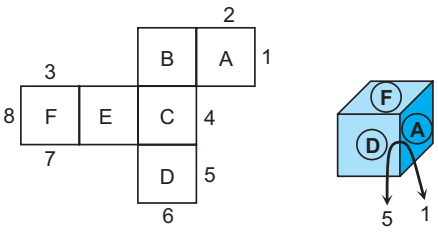
$$15 \cdot (28 - a) + 10 \cdot a = 300$$

$$420 - 15a + 10a = 300$$

$$5a = 120 \Rightarrow a = 24$$

Cevap D

7. Küpün kapalı durumunda 1 numaralı kenar 5 numaralı kenar ile çakışır.



Cevap B

8. Top fırlatıldığı anda "(t = 0)"da yerden yüksekliği

$x = 12 + 4\,.\,0 - 0^2$

x = 12 metredir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. $16 = 12 + 4t - t^2$

$t^2 - 4t + 4 = 0$

$(t-2)^2 = 0$

$t = 2$

Top fırlatıldıktan 2 saniye sonra 16 m yüksekliğe çıkar.

Cevap B

10. Birinci basamakta 3 birimküp

İkinci basamakta 6 birimküp

Üçüncü basamakta 9 birimküp

Dördüncü basamakta 12 birimküp

$12 + 9 + 6 + 3 = 30$ birimküp vardır.

Cevap C

11. $\boxed{4822} = 8 + 2 = 10$

$\triangle{5844} = \frac{8}{4} = 2$

Buna göre $10 - 2 = 8$ bulunur.

Cevap E

12. $\boxed{KL} = K + L$ $\quad \triangle{KL} = \frac{K}{L}$

$K + L + \frac{K}{L} = \frac{71}{6}$

$L = 6$ alınırsa

$K + 6 + \frac{K}{6} = \frac{71}{6}$

$K + \frac{K}{6} = \frac{71}{6} - 6 \Rightarrow \frac{6K + K}{\cancel{6}} = \frac{71 - 36}{\cancel{6}}$

$7K = 35$

$K = 5$

$K + L = 5 + 6 = 11$ bulunur.

Cevap E

13. $\boxed{KLM} = 18 \cdot \triangle{KLM}$

Sayıyı 999 alırsak

$9 + 9 = 18\left(\frac{9}{9}\right)$

$18 = 18 \cdot 1$

$18 = 18$ bulunur.

Buna göre KLM = 999 bulunur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

Verilen bilgilere göre araçları ve park yerleri bulalım

Verilen bilgilerle tablo oluşturalım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	G	E	↓		C	F		D
			A					

Yer degiştirebilir. Yer degiştirebilir.

1. Bu durumda 3 numaralı park yerinde B veya E vardır.

Cevap D

2. 9 numaralı park yerinde D veya C park etmiş olabilir.

Cevap D

3. B ve D araçların arasında 2 park yeri var ise

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E	G	B	A		D		F	C

7 numaralı park yeri boştur.

Cevap D

4. G aracın park yeri numarası 2 iken A aracın park yeri numarası 4 tür. A aracının park yeri numarası G arasının park yeri numarasından büyüktür.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilere göre kimin hangi gün sınava girdiğini ve kaç puan aldığını tablo ile bulmaya çalışalım

Yer değiştirebilir.

	Pazartesi	Salı	Çarş.	Pers.	Cuma
Kişiler	Hayati	İlker	Gülseren	Mustafa	Kamil
Puan	100	90	80	70	100

5. Salı günü sınava İlker veya Gülseren girmiş olabilir.

Cevap C

6. Kamil ile Hayati biri pazartesi diğeri cuma günü sınava girdiği için ilk üç günde sınava girenler arasında olamaz.

Cevap E

7. Çarşamba günü sınava giren öğrenci 80 veya 90 almıştır.

Cevap D

8. İlk dört günde bir önceki günden daha düşük not alındığı biliniyorsa İlker salı günü Gülseren çarşamba günü girmiştir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilerle tablo oluşturalım.

	A – okulu	B – okulu	C – okulu
Kız takımı	Futbol	Hentbol	Yüzme
Erkek takımı	Tenis	Basketbol	Voleybol

Yer değiştirebilir. Yer değiştirebilir.

1. Yüzme ve Tenis takımları kız takımı olabilir ancak Voleybol erkek takımıdır.

Cevap C

2. Hentbol takımının kız, Voleybol takımının erkek takımı olduğu tabloda görülmektedir.

Cevap A

3. C okulu Yüzme branşında yarışlara katılmış ise B okulunun erkek takımı basketboldur. C okulunun kız takımı yüzme branşında yarışlara katılmıştır.

Cevap E

4. Voleybol takımı erkek takımıdır. Futbol takımının da kız takımı olduğu bilinirse A okulunun erkek takımınında Tenis takımı olduğu bulunur.

Cevap A

5. – 8. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilere göre telefonların marka ve sıralarını tablo yaparak bulmaya çalışalım.

Z		Z	X	X	Y	Y	Z	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9
F	B	G	A	D	H	C	J	E

X veya Y Yer değiştirebilir Yer değiştirebilir

5. B model telefon X veya Y markadır. A ve D model telefonlar X markadır.

Cevap B

6. B model telefon kesin olarak 2. sıradadır.

Cevap B

7. X marka telefonlardan 4 tane var ise B model telefon X markadır. Bu da F model telefondan hemen sonra X marka telefon var demektir.

Cevap A

8. E ve H model telefonlar yan yana ise

			X	X	Z			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
F	B	G	A	D	J	C	H	E

5. ve 6. sırada X ve Z marka telefonlar vardır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Hilal	İmran ↔	Gül	Merve	Kamuran
A	B	C	D	A

Yer değiştirebilir.

1. İlk üç gün alışveriş yapanların arasında Kamuran ve Hilal'den sadece biri olmalıdır. İkisi bir olamaz.

Cevap E

2. İkinci gün İmran ve Gül'den biri alışveriş yapmıştır.

Cevap C

3. 3. gün B veya C tutarında harcama yapılmıştır.

Cevap D

4. İlk dört gün bir önceki günden daha az alışveriş yapılmış ise İmran 2. gün alışveriş yapmıştır. Bu durumda İmran salı günü Gül çarşamba günü alışveriş yapmıştır.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilere göre hangi şirketin hangi model arabayı aldığını bulmaya çalışalım.

	X	Y	Z
Dizel	D	A	E
Benzin	F	C	B

5. B, A, C, F, D araçları benzinli olabilir.

Cevap C

6. C'nin yakıt türü benzin iken E aracının yakıt türü dizeldir.

Cevap A

7. Z şirketinin B marka araç aldığı biliniyor ise Y şirketinin dizel aracı ve Z şirketinin benzinli aracının ne olduğu bulunabilir.

Cevap E

8. E aracı ile (Dizel) F aracının yakıt türlerinin farklı olduğu bilinirse F aracı benzinli olur.

Cevap A

9. – 12. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilere göre hangi kitabın hangi rafta olduğunun grafiğini oluşturalım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	G	E	A	–	C	F		D

yer değiştirebilir — yer değiştirebilir

9. 3 numaralı rafta B veya E vardır.

Cevap A

10. A'nın raf numarası 4 ve G'nin raf numarası 2'dir. Dolayısıyla A'nın raf numarası G'nin raf numarasından büyüktür.

Cevap B

11. 9 numaralı rafta D veya C olabilir.

Cevap D

12. B ve D kitapları arasında 2 kitap var ise kitapların dizilişi

1	2	3	4	5	6	7	8	9
E	G	B	A	–	D	–	F	C

şeklindedir.

Bu durumda 7 numaralı raf boştur.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Matematik		Fizik	Kimya	Coğrafya
Din kültürü		Tarih		Felsefe

1. Tabloya göre,

İngilizce sınavı salı ve perşembe günü yapılmış olabilir.

Cevap E

2. Tabloya göre,

Kimya sınavı perşembe günü yapılmıştır.

Cevap D

3. Tabloya göre,

Salı günü Türkçe, İngilizce ve Biyoloji derslerinden ikisinin sınavı yapılmıştır.

Cevap B

4. Tabloya göre,

Biyoloji sınavı perşembe günü yapılmış ise İngilizce ve Türkçe sınavları salı günü yapılmıştır.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümünde kullanınız.

Verilen bilgilere göre kimlerin hangi daireleri gezdiğini tespit etmeye çalışalım.

- Kenan ilk olarak A dairesini gezmiş ve 6 daire gezdiğine göre;

Kenan = A → B → C → F → E → D

veya

= A → B → C → F → E → G

- Ahmet ilk olarak C dairesini gezmiş ve 4 daire gezmiş ise

- Serkan son olarak H dairesini gezmiş ve 5 daire gezmiş ise

Serkan = A → B → E → G → H

= C → B → E → G → H

- Emel son olarak C dairesini gezmiş ve 5 daire gezmiş ise

Emel = A → B → E → F → C

= H → G → E → B → C

= H → G → E → F → C

5. Kenan'ın son baktığı daire D veya G dir.

Cevap A

6. Tüm müşteriler B dairesi dışında E dairesini de gezmişlerdir.

Cevap C

7. Ahmet ve Kenan'ın gezdiği son daire D veya G dir.

Cevap D

8. Emel her iki durumda da D dairesini gezmiştir ifadesi yanlıştır.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. (Erik: E, Kiraz: K, Şeftali: Ş)

Arda	Buket	Canberk	Defne	Ela	Figen
E	E	E	K	K	Ş
E	E	E	Ş	K	K
K	K	E	Ş	E	E
K	K	E	E	E	Ş

şeklinde tablo oluşturulabilir. Bu tabloya göre;

- Defne şeftali ve erik ağacı da dikebilir.
- Figen şeftali ve kiraz ağacı da dikebilir.
- Buket erik ağacı da dikebilir.
- Arda ve Defne tabloya göre farklı tür ağaç dikmişlerdir.
- Ela ve Figen farklı tür ağaç da dikmişlerdir.

Cevap D

2.

Arda	Buket	Canberk	Defne	Ela	Figen
E	E	E	K	K	Ş
E	E	E	Ş	K	K
K	K	E	Ş	E	E
K	K	E	E	E	K

Tabloya göre Buket, erik ağacı dikebilir.

Ela, kiraz ya da Erik ağacı dikecektir.

Defne, şeftali ağacı da dikebilir.

Buket ve Figen farklı tür ağaçlar dikmişlerdir.

Buket ve Ela tabloya göre farklı tür ağaç dikmişlerdir.

Cevap B

3.

Arda	Buket	Canberk	Defne	Ela	Figen
E	E	E	K	K	Ş
E	E	E	Ş	K	K
K	K	E	Ş	E	E
K	K	E	E	E	Ş

Tabloya göre Arda'nın dikeceği ağaçlar erik ve kirazdır.

Cevap E

4.

Arda	Buket	Canberk	Defne	Ela	Figen
K	K	E	E	E	Ş

Tabloya göre Figen şeftali ağacı dikecektir. Doğrudur.

Ela erik ağacı dikecektir.

Buket kiraz ağacı dikecektir.

Arda ve Ela farklı tür ağaç dikeceklerdir.

Buket ve Figen farklı tür ağaç dikeceklerdir.

Cevap A

5.

Pelin	Reşat	Selda	Tarık	Uğur	Vildan
Pembe Aile	Spor	Spor	Sarı Aile	Spor	Spor

Tabloya göre Pelin test sürüşüne aile tip araçla çıkmıştır. Selda'nın test sürüşüne çıktığı araç spor arabadır. Uğur'un test sürüşüne çıktığı araç spor bir arabadır. Aile tipi araçlarla test sürüşüne iki kişi çıkmıştır. Spor araçlarla test sürüşüne dört kişi çıkmıştır. Buna göre B şıkkı kesinlikle yanlıştır.

Cevap B

6.

Pelin	Reşat	Selda	Tarık	Uğur	Vildan
Pembe Aile	Spor	Spor	Sarı Aile	Spor	Spor

Tabloya göre gri renkli aile tipi araçla test sürüşüne çıkan olmamıştır.

Cevap D

7.

Pelin	Reşat	Selda	Tarık	Uğur	Vildan
Pembe Aile	Spor	Spor	Sarı Aile	Spor	Spor

Tabloya göre Pelin'in test sürüşüne çıktığı araç pembe renktedir.

Cevap A

8.

Pelin	Reşat	Selda	Tarık	Uğur	Vildan
Pembe Aile ya da Pembe Aile	Pembe Spor Spor	Mavi Spor Spor	Sarı Aile Sarı Aile	Spor Pembe Spor	Spor Mavi Spor

Tabloya göre pembe renkli araçla test sürüşüne çıkan kişi Vildan'dır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. Verilen bilgiler değerlendirildiğinde Buğra Ankara'dan yola çıkmıştır. Ankara'dan Antalya'ya hava yolu ile gelmiş olabilir. Ancak Antalya'dan İzmir'e hava yolu çalışmamaktadır. Antalya'dan hava yolu ancak kendisinin doğusuna çalışmaktadır.

Cevap E

2. Malatya'dan aktarma yapan Asiye son varış noktasına uçakla vardığı için Malatya'nın batısına gitmiş olamaz. Bu durumda son varış noktası Sivas olamaz.

Cevap C

3. Cenk uçakla Sivas'a geldikten sonra demir yolunu kullanmıştır. Sivas'tan demir yolu ile Kayseri, Malatya, Erzurum ve Samsun'a gidebilir.

Cevap C

4. Davut uçakla İstanbul'dan Muş'a gitmiş olabilir. Ancak Muş'tan sonra Sivas'a Malatya üzeri demir yolu ile gitmesi gerekir. Bu da iki aktarma olacağı için olamaz. Yani Davut Muş'tan sonra Sivas'a gitmiş olamaz.

Cevap D

5.

	100	200	400
Harun		+	
İbrahim		+	+
Kemal	+	–	+
Levent	–	+	–
Metin	+	–	+
Nejat		+	

Verilen bilgiler doğrultusunda kimlerin hangi yarışa kesin olarak katıldığı yukarıdaki tabloda gibidir.

Ancak her üçüne de katılan sporcu Harun, İbrahim ve Nejat'tan biri olabilir.

Bu bilgiler doğrultusunda her üç koşuya katılan sporcu kim olursa olsun dört sporcu 2 yarışa katılmıştır.

Cevap A

6. Tablo incelendiğinde İbrahim'in 200 m koşusuna katıldığı kesindir. Bu durumda İbrahim'in yalnızca 100 ve 400 m koşularına katıldığı bilgisi yanlıştır.

Cevap D

7. İbrahim yalnız iki koşuya katılmış ise her üç koşuya katılan sporcu Harun ya da Nejat'tır. Bu durumda İbrahim 100 metre koşusuna katılmamıştır. Her üç koşuya katılan bir sporcu olduğu için.

Cevap C

8. Bütün koşulara katılan sporcu Harun ise İbrahim 200 ve 400 m koşusuna Nejat da 100 ve 200 m koşularına katılmıştır. Yani İbrahim ve Nejat iki koşuya beraber katılmamışlardır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Veriler:

60 dakikalık	90 dakikalık
- Haber	- Belgesel
- Spor	- Film
- Müzik	- Açık oturum
- Yarışma	

– Her iki akşam yayınlanan programlar haber bülteni ve belgeseldir.

I. Çıkarım:

– Haber ve belgesel 2 kez, diğer programlar 1 kez yayımlanıyor.

– Ayrıca toplam program saati ve yayım saati hesaplanırsa, 11 saat sürebilecek toplam program süresi iki gün için 19.00 ve 24.00 arası 5'şerden 10 saatlik yayım süresine karşılık gelir. Bu da demek oluyor ki bir program yayınlanamıyor.

Veriler:

– Spor ve müzik programları aynı gün yayınlanıyor.

II. Çıkarım:

– Haber ve belgesel her iki günde de yayınlandığı için aşağıdaki tabloları oluşturabiliriz.

Cumartesi	Pazar
Haber	Haber
Belgesel	Belgesel
Müzik	
Spor	
Yayın bitişi (23.30)	

veya

Cumartesi	Pazar
Haber	Haber
Belgesel	Belgesel
	Müzik
	Spor
	Yayın bitişi (23.30)

Veriler:

– Yayımlanan son program gece yarısına bir saatten daha kısa sürede biterse yayın bitirilir.

III. Çıkarım:

– Yayın gece yarısından önce bitirilebilir veya en geç gece yarısı 24.00'te bitecektir. Çünkü 24.00'ü geçmesi hâlinde ertesi güne devredecektir.

– II. çıkarımda bulunan tablolar için boş kısımlara yarışma ve film veya yarışma ve açık oturum gelebilir. Çünkü film ve açık oturum toplam 3 saat sürmektedir. Haber ve belgeselden artakalan 2,5 saat sürede yayınlanamaz.

Cumartesi	Pazar
Haber	Haber
Belgesel	Belgesel
Müzik	Yarışma
Spor	Film veya açık oturum
Yayın bitişi (23.30)	Yayın bitişi (24.00)
Tablo 1	

Veya

Cumartesi	Pazar
Haber	Haber
Belgesel	Belgesel
Yarışma	Müzik
Film veya açık oturum	Spor
Yayın bitişi (24.00)	Yayın bitişi (23.30)
Tablo 2	

1. Bu kanalda cumartesi veya pazar günlerinden birinde en fazla 4 farklı program yayımlanabilir.

Cevap C

2. Cumartesi günü müzik programı yayımı Tablo 1'de belirtilmiştir. Buna göre yayım tam gece yarısı 24.00'te bitmemektedir.

Cevap A

3. Tablolar ortak incelenirse aynı gün içerisinde film ve yarışma programları veya açık oturum ve yarışma programları yayımlanmış olabilir. Yani I ve III veya III ve IV uygundur. Seçeneklerde ise I ve III mevcuttur.

Cevap B

4. Kanal yayını tam gece yarısı 24.00'te bitiyorsa o gün içerisinde haber, belgesel, yarışma ve film veya haber, belgesel, yarışma ve açık oturum yayımlanmıştır.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Veriler

– Yağmur hafta içi günlerde en az bir kez bütün kıyafetlerini giyecek.

– Mavi gömleğini ise art arda iki gün giyecek.

I. Çıkarım

– Hafta içi beş gün için dört farklı renkte gömlekten mavi renkli gömleği iki gün; pembe, beyaz ve yeşil renkli gömlekleri ise birer gün giyecektir.

Veriler

– Pazartesi ve perşembe beyaz ve pembe kıyafetlerini çapraz kombinasyonlarla giymiş.

II. Çıkarım

– Pazartesi ve perşembe günleri için iki durum ortaya çıkacaktır.

	Pazartesi	Perşembe
Etek	Beyaz	Pembe
Gömlek	Pembe	Beyaz

veya

	Pazartesi	Perşembe
Etek	Pembe	Beyaz
Gömlek	Beyaz	Pembe

Veriler:

– Yağmur hiçbir eteğini art arda iki gün giymemiş.

– Yalnız bir gün aynı renkte etek ve gömlek kombinasyonu yapmıştır.

III. Çıkarım

– Perşembe günü beyaz veya pembe etek giydiği için cuma günü yalnız yeşil etek giymiş olabilir. Bu durumda bir gün aynı renkli etek gömlek kombinasyonu cuma günü yeşil etek ve gömlek için sağlanır.

– Mavi gömlek art arda iki gün giyilmiş ise bu durum ancak salı ve çarşamba günleri için sağlanır.

– II. çıkarımda bulunan tablolar genişletilirse,

Tablo 1	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Etek	Pembe			Beyaz	Yeşil
Gömlek	Beyaz	Mavi	Mavi	Pembe	Yeşil

Burada salı günü beyaz veya yeşil etek, çarşamba ise pembe veya yeşil etek giyeceği anlaşılır.

Tablo 2	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Etek	Beyaz			Pembe	Yeşil
Gömlek	Pembe	Mavi	Mavi	Beyaz	Yeşil

Burada ise salı günü pembe veya yeşil etek giymiş, çarşamba günü beyaz veya yeşil etek giymiştir. Ancak salı günü yeşil etek giymiş ise çarşamba günü giyemez.

Kesin çıkarımlar

– Cuma günü yeşil kıyafetlerini giymiştir.

– Salı ve çarşamba günleri mavi gömlek giymiştir.

5. Seçeneklerdeki kesin doğru olan yargı "çarşamba günü mavi gömlek giymiştir." seçeneğidir.

Cevap C

6. Pazartesi pembe etek giydiği durum Tablo 1 dir. Bu durumda kesin yanlış olan yargı "Perşembe günü beyaz gömlek giymiştir." seçeneğidir.

Cevap A

7. Cuma günü aynı renkteki kıyafetlerini giymiştir.

Cevap D

8. Yeşil eteğini salı, çarşamba ve cuma günleri giymiş olabilir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Veriler:

- Deniz 1. gruptadır.
- Burcu - Ceyda aynı gruptadırlar.
- Fatma - Gonca aynı gruptadır.
- Ali ve Hasan farklı gruptadır.

Çıkarım

	I. Grup	II. Grup
1.	Deniz	
2.	Yer değiştirebilir. Ali ↔ Hasan	
3.	Burcu	Fatma
4.	Ceyda	Gonca

Dörder kişiden oluşan iki grup kurulmalı ise, Grup halinde değiştirebilir.

– Tabloda görüldüğü gibi II. gruptan bir kişilik yer her durumda boş kalacaktır. O hâlde Elif kesinlikle II. grupta bulunan kişi olmalıdır.

1. Deniz ve Elif'in hangi grupta olacağı kesin olarak bilinir.

Cevap C

2. **Seçenekleri tabloya göre incelediğimiz takdirde;**

- D ve E seçeneklerinde Elif olmadığı için uygun değildirler.
- A seçeneğinde Ali ve Hasan aynı grupta verildiği için uygun değildir.
- C seçeneğinde Burcu ve Ceyda ya da Fatma ve Gonca aynı grupta verilmediği için uygun değildir.

Cevap B

3. Tabloyu Ceyda I. grupta olacak şekilde düzenlersek;

	I. Grup	II. Grup
1.	Deniz	Elif
2.	yer değiştirebilir. Ali ↔ Hasan	
3.	Ceyda	Fatma
4.	Burcu	Gonca

Seçenekleri incelediğimizde Fatma ve Elif farklı grupta olamazlar.

Cevap E

4. Tablomuzu Burcu ve Hasan aynı grupta olacak şekilde düzenleyelim.

- I. grupta olsalardı:

	I. Grup	II. Grup
1.	Deniz	Elif
2.	Hasan	Ali
3.	Burcu	Fatma
4.	Ceyda	Gonca

– II. grupta olsalardı:

	I. Grup	II. Grup
1.	Deniz	Elif
2.	Ali	Hasan
3.	Fatma	Burcu
4.	Gonca	Ceyda

Her iki tabloda Ali ve Gonca aynı grupta olacak şekilde görülmektedir.

Cevap A

5. A, B, E, S } 2 C, D, T, Y } 1

Murat	Necmi	Orhan	Ömer	Perihan
B, C, D } 2 si	B/C/D	B	A	A
S/Y	S/Y	S, T	E	E

→ Perihan B gazetesi abonesi kesinlikle olamaz.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

6. 13'teki tabloya göre Murat T dergisine abone olamaz.

Cevap B

7. Verileri 13'teki tabloya yerleştirirsek;

Murat	Necmi	Orhan	Ömer	Perihan
B	C	B	A	A
D	S/Y	S	E	E
S/Y		T		

Kesin doğru olan Necmi'nin bir gazete, bir dergiye abone olduğudur.

Cevap E

8. Verileri 13'teki tabloya yerleştirirsek;

Murat	Necmi	Orhan	Ömer	Perihan
B C D } 2 si	B/C/D	B	A	A
S	Y	S	E	E
		T		

Kesin doğru olan Necmi'nin Y dergisi abonesi olmasıdır.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. İlk turda Ayça, Duru ve Emrah oyundan ayrıldığında ve Ayça'da 5 attığında Ayça ya birinci ya da ikinci olmuştur. 3. olma olasılığı yoktur. Çünkü en büyük zar sayısı altıdır.

Cevap B

2. İlk turda Burak, Ceren ve Fatih aynı, Ayça, Duru ve Emrah ise farklı sayıları atmıştır. Bu durumda ilk turda 4 farklı sayı atılmıştır.

Cevap D

3. İkinci tura Burak, Ceren ve Fatih katılmıştır. Burak, Ceren'in ayrıldığı turdan sonraki turda oyundan ayrıldığı için Ceren ikinci turda ayrılmıştır. Bu durumda Burak ve Fatih aynı zarları atmışlardır. İkinci turda herkes farklı sayı atmamıştır.

Cevap C

4. İlk üç sırayı Ayça, Duru ve Emrah alacaktır. Oyundan ikinci turda ayrılan Ceren dördüncü olacaktır. Son tura katılan Burak ile Fatih ise 5. ve 6. olacaktır. Buna uygun sıralama B seçeneğindeki sıralama olabilir.

Cevap B

5.

Sinema	Eda	
Tiyatro	Demet	Fatma
Maç	Burak	Ceren

4 kızdan biri maça, Eda sinemaya ve kalan ikisi de tiyatroya gitmiş ise Eda ile diğer kızlar kesinlikle farklı yere gitmişlerdir.

Cevap E

6. Burak ve Ceren sinemaya kesinlikle gitmemişlerdir.

Cevap C

7. Demet'in Fatma ile tiyatroya gittiği kesindir.

Cevap D

8. – 10 soruları aşağıda hazırladığımız tablo yardımı ile cevaplayabiliriz.

Bu tip soruları çözerken mutlaka soru kökünde verilen bilgileri esas almalı ve kendimizden hiçbir şey katmamalıyız. Oluşturduğumuz tablo her soru için ayrı ayrı incelenmelidir. Buna göre, verilenlerden:

	KİŞİLER					
SORU	Aylin	Barış		Cemil	Demir	Ercan
		I. ihtimal	II. ihtimal			
1	H	E	H	H	E	
2	H	E	E	H	H	H
3	H	H	E	H	E	
4	E	H		H	H	
5	H	E	E	H	E	

şeklinde bir tablo oluşturabiliriz. Şimdi bağlı sorular bu tablodan faydalanılarak kolaylıkla çözülebilir.

8. Demir, her soruya ayrı yanıt vermiştir ve ikinci soruyu H yanıtını vermiştir.

Cevap E

9. Aylin ve Cemil'in 1. soruyu kesinlikle H yanıtını vermişlerdir.

Cevap B

10. Barış, her iki ihtimalde de 2. ve 5. soruya E yanıtını vermiştir.

Cevap D

www.kozmikoda.com.tr

1. – 3 soruların çözümü için aşağıda verilen tabloyu kullanınız.

Metinde verilen bilgileri aşağıdaki gibi bir şekilde şemalaştırmak bize ciddi anlamda zaman kazandırabilir.

Mülakat	Saatleri	Katılanlar
1.	9.00 – 9.30	Faruk
2.	9.30 – 10.00	Cem
3.	10.00 – 10.30	Gizem veya Didem
4.	10.30 – 11.00	Hasan
5.	11.00 – 11.30	Elif
6.	11.30 – 12.00	Ahmet
Öğle Tatili		
7.	13.00 – 13.30	Burcu, Didem veya Gizem
8.	13.30 – 14.00	Burcu, Didem veya Gizem

1. Hasan'ın mülakata Elif'ten hemen önce girdiği kesinlikle doğrudur.

Cevap C

2. Faruk mülakata 9.00'da girmiştir.

Cevap E

3. Faruk'tan sonra Cem 2. sırada mülakata girmiştir.

Cevap D

4. Kıymet'in (K) başvurusunun Nedim'den (N) sonra olduğu parçada belirtiliyor. O halde önce başvurandan, sonra başvurana doğru sıralama D seçeneğindeki (L-K-N-M) gibi olamaz.

Cevap D

5. Ceyhan'dan sonra Bilgin'in gelmesi gerekmektedir.

Aksu ailesiyle ilgili bir veri yoktur.

12.00'de iki nikâhın olacağı kesindir.

Geriye kalanlar saat 20.00'de yapılacaktır.

Buna göre, C seçeneğindeki bilgi kesinlikle yanlıştır.

Cevap C

6. D seçeneğindeki bilgi kesinlikle doğrudur. Çünkü Bilgin ailesi nikâhını salı, çarşamba, perşembe günlerinden birinde yapacaktır.

Cevap D

7. Ceyhan, Bilgin ve Aksu ailelerinden Bilgin'in öncesinde Ceyhan olacağından Bilgin ailesi hariç diğer iki aile olan Ceyhan ve Aksu, salı günü nikâh salonunu rezerve edebililer.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 1. lambanın kırmızı olması için 2 kere,

2. lambanın kırmızı olması için 1 kere,

3. lambanın kırmızı olması için 3 kere düğmelere basılmalıdır.

Cevap A

2. Lambalar sönük olduğundan;

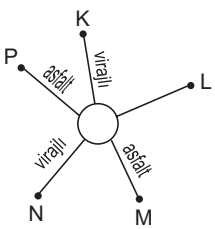
1. lambanın düğmesi 6 kez basılırsa mavi,

2. lambanın düğmesine 7 kere basılırsa kırmızı,

3. lambanın düğmesine 8 kere basılırsa sarı renklerini gösterir.

Cevap A

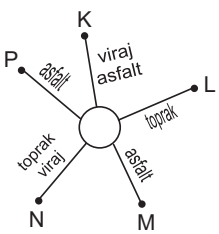
3.



Bilgilere göre; yalnız iki tane toprak yol vardır; Toprak yollardan bir tanesi virajlı değilse L köyünün yolu kesinlikle virajsız ve toprak yoldur.

Cevap B

4. Eğer K yolu asfalt ise şekil aşağıdaki gibi olur:



Yukarıdaki şekle göre N yolu topraktır. Buna göre E seçeneğinde verilen yargı doğrudur.

Cevap E

5. Verilen bilgilere göre şöyle bir tablo yapalım.

Sınava giren sayısı = 9	8	4	
Çoktan seçmeli sınav →	Açık uçlu sınav →	Mülakat →	İşe = 3 yerleştirme
Sınavdan kalan sayısı = 1	4	1	

- Ali ve Ferhat aynı aşamada elendiğine göre bu aşama açık uçlu sınav aşamasıdır.
- Defne ve Gazi mülakata giremediğine göre bunlar açık uçlu sınavda elenmişlerdir.
- İşe girenlerden biri Burçak, Cemil ve Hasan mülakat sınavına girmişlerdir.

Bu durumda Ferhat açık uçlu sınav aşamasında elenmiştir.

Cevap A

6. Çoktan seçmeli sınav aşamasında Eda başarısız ise Irmak mülakat sınavına girmeye hak kazanmıştır. Aynı zamanda Ali ve Ferhat açık uçlu sınavda elenmişlerdir.

Cevap C

7. Mülakat sınavına giren üç kişi Burçak, Cemil ve Hasan'dır. Eğer Eda da mülakat sınavına girmiş ise dört kişi tamamlanır ve Irmak'ın mülakat sınavına girmiş olması yanlış olur.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Metinden aşağıdaki sonuç elde edilir:

Pazartesi	Salı	Çarşamba		
1. X		1. Z		1. T
2. Y		2. Z		2. K
3. Y		3. X		3. L
Perşembe		Cuma		Cumartesi
1. T		1. Z		1. X
2. K		2. L		2. Y

1. Cuma günü: Z, L ile ders işlemektedir.

Cevap D

2. Pazartesi: X. Y, Y

Cevap A

3. Y ile pazartesi ve cumartesi günleri ders yapmaktadır.

Cevap B

4.

Çarşamba	Perşembe
T, K, L	T, K

Cevap A

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

X	Y	Z	T	K
↓	↓	↓	↓	↓
b + 1	a	a + 5	b + 3	b

$Y + Z = X + K + 16$

$a + a + 5 = b + 1 + b + 16$

$2a - 2b = 12 \Rightarrow a - b = 6 \Rightarrow a = b + 6$

X	Y	Z	T	K
↓	↓	↓	↓	↓
b + 1	b + 6	b + 11	b + 3	b

$Z + X = 60$
$b + 11 + b + 1 = 60$
$2b + 12 = 60$
$2b = 48$
$b = 24$

$X = 25$
$Y = 30$
$Z = 35$
$T = 27$
$K = 24$

5. $Z \Rightarrow$ 35 kg vişne vermiştir.

Cevap E

6. $T + Y = 57$ kg

Cevap D

7. B şıkkındaki ifade $K = 24$ kg doğru seçenektir.

Cevap B

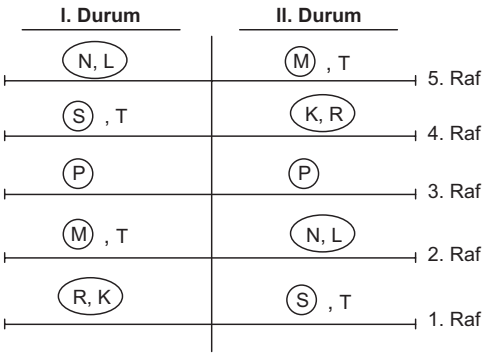
8. $X = 25$ kg vişne vermiştir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.



Soruda verilen bilgilere göre raf diziliminde 2 durum söz konusudur. Yuvarlak içerisine alınan harfler yerlerinin sabit olduğunu gösteriyor. Yeri sabit olmayan her iki durumda da T harfidir. T harfi her iki durumda da 2 farklı yere gelebilmektedir.

1. Seçenekleri inceleyelim.

A) R markalı sabunlar I. durumda 1. rafta; II. durumda 4. raftadır. Kesin doğruluk belirtmez.

B) I ve II. durumda R ve K markalı sabunlar aynı raftadır. B seçeneği kesinlikle doğrudur.

C) L markalı sabunlar II. durumda 2. rafta olduğundan C seçeneği kesinlik belirtmez.

D) I. durumda T sabununu 4. rafta düşünebiliriz. Bundan dolayı D seçeneği kesinlik belirtmez.

E) I. durumda K sabunu 1. rafta olduğundan E seçeneği kesinlik belirtmez.

Cevap B

2. Seçenekleri inceleyelim.

A) T markalı sabunlar II. durumda 1. rafta yer alabilir.

B) S markalı sabunlar I. durumda 4. rafta yer aldığından ifade kesin yanlış değildir.

C) Her iki durumda da N markalı sabunlar T markalı sabunların bir alt rafında değildir. C seçeneği kesinlikle yanlıştır.

D) Her iki durumda da R markalı sabunlar M markalı sabunların bir alt rafındadır. Yani bu ifade kesinlikle doğruyu belirtir.

E) I. durumda L sabunu 5. rafta ve T sabunu da 4. rafta seçilirse L sabunu T sabununun bir üst rafında olmuş olur. Dolayısıyla ifadenin doğru olduğu durum vardır.

Cevap C

3. I ve II. duruma bakılacak olursa 2. rafta M, N, L ve T bulunabilir fakat K bulunamaz.

Cevap D

4. T markalı sabunların 5. rafta olduğu II. duruma bakalım:

M, T — 5. Raf
K, R — 4. Raf
P — 3. Raf
N, L — 2. Raf
S — 1. Raf

Bu duruma göre seçenekleri inceleyelim:

A) S markalı sabunlar 1. raftadır. Kesin doğru

B) N markalı sabunlar 2 rafta olduğundan B seçeneğindeki durum kesin yanlıştır.

C) K marka sabunlar, L marka sabunların üst raflarındadır. Doğru

D) R marka sabunlar, L marka sabunların üst raflarındadır. Doğru

E) D markalı sabun, R markalı sabunların bir alt rafında olduğundan E seçeneğindeki ifade doğrudur.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

5.

	Etek	Gömlek
Pazartesi	Sarı	Pembe
Salı	+	Mavi
Çarşamba		Yeşil
Perşembe	+	Beyaz
Cuma	Kırmızı	Beyaz

Etekler: Sarı, Mavi, Turuncu, Gri

Gömlekler: Beyaz, Yeşil, Mavi, Pembe

Perşembe ve cuma günü giydiği gömlek aynı renktedir. Pembe olamaz, olursa 3 gün giymiş olur. Beyaz olamaz etek kırmızı olduğu günlerde beyaz gömlek giymiştir.

Cevap A

6. Tabloya göre salı, perşembe aynı renk eteği giydiği için çarşambaya sarı yani pazartesi ile aynı renk eteği giymiş olamaz.

Cevap D

7. Tabloya göre cuma günü kırmızı eteği giymiştir.

Cevap C

8. Tabloya göre pembe gömleği yalnız bir gün giymiştir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

1.

	Papatya	Karanfil	Zambak
Ayça	+	–	–
Burcu	+	–	–
Ceyda	+	–	–
Deniz	–	+	–
Elif	+	–	–
Filiz	–	–	+
Gamze	–	–	+

Tablo I

Verilen bilgilere göre Gamze ya Zambak sınıfında ya da Papatya sınıfındadır.

	Papatya	Karanfil	Zambak
Ayça	–	–	+
Burcu	–	–	+
Ceyda	–	–	+
Deniz	–	+	–
Elif	–	–	+
Filiz	+	–	–
Gamze	+	–	–

Tablo II

Gamze'nin kaydolduğu sınıfa iki kişi kaydolmuştur. Bunlar Burcu, Deniz ya da Filiz'dir. Tabloda Gamze'nin olduğu sınıf da bunlardan biri olabilir.

Tablo I ve Tablo II'de Ayça ve Ceyda aynı sınıfa kaydolmuştur.

Cevap A

2. Verilen bilgilere göre Karanfil sınıfına Burcu, Deniz'den herhangi biri kaydolmuş olabilir.

Cevap C

3. Elif'in Zambak sınıfına kaydolduğu biliniyorsa durum Tablo II'deki gibidir. Zambak sınıfına dört çocuk kaydolmuştur.

Cevap C

4. Ceyda'nın Papatya sınıfına kaydolduğu biliniyorsa durum Tablo I'deki gibidir ve Gamze Zambak sınıfına kaydolmuştur.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

5. Eşlemede görüldüğü gibi Cevap C'dir.

Cevap C

6. Nevzat Perşembe'de yaşamaktadır ve mesleği dericiliktir. Bu yüzden B seçeneği kesin yanlıştır.

Cevap B

7. Cevap E'dir.

Kadir – Rize – Aşçılık

Levent – Tokat – Camcılık

Nevzat – Perşembe – Dericilik

Görüldüğü gibi I ve III yani Kadir ve Levent'in mesleği ve yaşadığı yer bellidir.

Cevap E

8. Cevap A'dır.

Aşçılık → Kadir

Camcılık → Levent

Dericilik → Nevzat

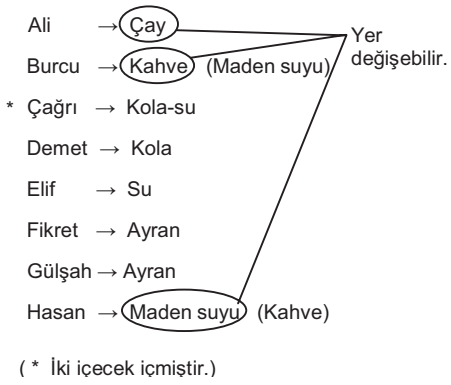
Aşçılık belli olduğundan aşçılık yapan Kadir'dir.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.



1. 4. koşulda "Elif ve Çağrı'dan biri yemek sırasında diğeri yemekten sonra aynı içeceği içmiştir." diyor. O yüzden C şıkkı yemek sırasında su içen iki kişi vardır dediğinden yanlıştır.

Cevap C

2. Yukarıdaki eşlemeye bakılırsa hiç kimse şalgam suyu içmemiştir.

Cevap A

3. Cevap B'dir. Çünkü 5. koşul "Yemekten sonra içilen içeceklerin her birini farklı kişi içmiştir." dediğinden ve Hasan kahve içtiğine göre, Ali ile Burcu yemekten sonra içtiklerine göre aynı içecekleri içmemiştir. Kesinlikle yanlıştır.

Cevap B

4. Cevap B'dir. Yukarıdaki eşlemeye bakılırsa kola içen ikinci kişi biliniyor.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgilerle tablo oluşturulursa,

	Cirit	Gülle	Çekiç	Koşu	Uzun Atlama
Ali	+			–	
Barış				+	
Cenk	–	+	–	–	–
Demir	+			–	
Emrah				+	+
Fırat				–	+
Gökhan				–	–

5. Emrah ve Fırat bir yarışa daha beraber katılacaktır. Bu cirit atma olamaz. Fırat tek başına katılabilir. Gökhan ve Barış katılabilir.

Cevap D

6. Tabloya göre uzun atlamaya Gökhan katılmayacaktır. Fırat'ın katıldığı yarışa Gökhan katılmamaktadır.

Cevap E

7. Tabloya göre Gökhan ve Demir çekiç atma dalında birlikte katılmışlarsa Fırat ya cirit atmaya ya da gülle atmaya katılmıştır. Ancak Emrah ve Fırat cirit atmaya katıldıklarında cirit atmaya 4 kişi katılmış olur. Yani Emrah ve Fırat'ın birlikte yarıştıkları dal gülle atmadır.

Cevap C

8. Tabloya göre Gökhan çekiç atma dalında yarışmış olsaydı Emrah ve Fırat gülle atmada yarışmış olacaklardı bu da 3 kişi gülle atmada yarışmış olacaktı. Gülle atmada dalında yalnız iki sporcu yarıştıysa çekiç atmada Ali veya Barış yarışmış olabilir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülecektir.

Kaan	Leman	Mert	Nesrin	Osman	Özge	Polat	
D	D	A	D	B	A	E	1. durum
A	D	D	A	B	D	E	2. durum
A	A	E	A	B	E	D	3. durum
E	D	D	A	B	D	A	4. durum
D	E	D	A	B	D	A	5. durum
E	A	D	D	B	D	A	6. durum

7 kişi var. C seçeneği işaretlenmeyecek B seçeneğini sadece Osman işaretleyecek 2 tane A, 3 tane D seçeneği işaretleneceğinden geriye kalan 1 kişi de E seçeneğini işaretlemelidir.

1. Osman B yi işaretlediğinden diğer 6 kişiden 2 si A yı, 3 ü D yi işaretlerse E yi 1 kişi işaretlemelidir. Eğer Özge E yi işaretlerse Mert de E yi işaretleyecektir. Bu durumda 2 tane A, 3 tane D, 2 tane E ve 1 tane B işaretlenmiş olacak ki 8 kişi eder. Burada 7 kişi var.

Özge'nin E seçeneğini işaretlemesi kesinlikle yanlıştır.

Cevap E

2. Tabloya göre Nesrin A ve D seçeneklerini işaretleyebilir.

Cevap D

3. Tabloya göre, Nesrin'in E seçeneğini işaretlemesi bu durumda mümkün olmaz.

Cevap B

4. Polat A yı işaretlediyse Mert ve Özge A yı işaretleyemez. E yi bir kişi işaretleyebileceğinden E yi de Mert ve Özge işaretleyemez. B yi sadece Osman işaretledi, C yi hiç kimse işaretlemeyecek. O halde Mert ve Özge sadece D yi işaretleyebilir. D yi Kaan işaretleyemez. Kesinlikle D seçeneğini işaretleyen sadece Özge olur.

Cevap C

5. – 12. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

1	2	3	4	5	6	7	
K	N	L	K	M	N	P	1. durum
K	N	L	P	K	M	N	2. durum
N	K	L	K	M	N	P	3. durum
N	K	L	N	M	K	P	4. durum
N	K	L	P	K	M	N	5. durum
K	N	L	K	M	N	P	6. durum
K	N	L	P	K	M	N	7. durum
N	K	L	P	N	M	K	8. durum
K	N	L	P	N	M	K	9. durum

5. Tabloya göre P ürününün reklamı 5 numaralı panoya yapıştırılamaz.

Cevap A

6. Tabloya göre 6 numaralı panoya K, M ve N ürünlerinin reklamı yapıştırılmış olabilir.

Cevap E

7. Tabloya göre, M ürününün reklamı 6 numaralı panoya yapıştırılmıştır.

Cevap A

8. 7 numaralı panoya K ürününün reklam yapıştırıldığında N nin reklamları da 1, 2 ve 5 numaralı panolara yapıştırabilir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

	1. Bölgeler	2. Bölgeler	3. Bölgeler
1. ay	Mar	ma	ra
2. ay	Ka	ra	deniz
3. ay	Doğu	Akdeniz	Akdeniz
4. ay	Akdeniz	Doğu	Doğu
5. ay	Mar	ma	ra
6. ay	Ka	ra	deniz
7. ay	Doğu	Doğu	Doğu
8. ay	Doğu	Akdeniz	Akdeniz
9. ay	Akdeniz	Doğu	Doğu
10. ay	Mar	ma	ra
11. ay	Ka	ra	deniz
12. ay	Ak	de	niz

1. 6. ayda Karadeniz Bölgesi'ne gittiğinden 5. ayda Marmara Bölgesi'ne gitmiş olabilir.

Cevap C

2. Tablo incelendiğinde her üç sütunda da 3. ve 8. aylarda aynı bölgede bulunan kentlere gitmiştir.

Cevap D

3. Her bölgeye 3 kez gitmiş olacağından 2, 6 ve 11. aylarda Karadeniz Bölgesi'ne gittiğinden 9. ayda Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Gümüşhane iline gitmiş olamaz.

Cevap D

4. 4. ayda da Akdeniz Bölgesi'ne giderse Doğu Anadolu Bölgesi'ne 2 kez gitmiş olacaktır. Ama her bölgeye $\frac{12}{4} = 3$ kez gitmesi gerekir.

4. ayda, Akdeniz Bölgesi'ne gitmesi kesinlikle yanlış olur. (Tabloda 3. sütunu incele)

Cevap A

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Toplam 10 araç var.

[I]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beyaz	Siyah	Siyah	Yeşil	Kırmızı	Mavi	Kırmızı	Mavi	Siyah	Beyaz

Kırmızı Mavi — Siyah Siyah

[II]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Siyah	Siyah	Beyaz	Yeşil	Kırmızı	Mavi	Kırmızı	Mavi	Beyaz	Siyah
Siyah	Kırmızı	Mavi	Yeşil	Beyaz	Beyaz	Kırmızı	Mavi	Siyah	Siyah

- Her kırmızının ardından mavi gelecek olması 7. sırayı kırmızı yaptı.
- Verilenlerle birlikte birinci ve sonuncunun aynı renk olacağından beyaz ve siyah olur. İki durum için ayrı ayrı tablo yaptık.

5. Yarışı 9. sırada tamamlayan araç beyaz veya siyahtır. Kesinlikle kırmızı olamaz.

Cevap C

6. İlk sıradaki siyah araç olduğundan oluşacak 2. tabloda kesin doğru olan 10. aracın siyah olması.

Cevap B

7. İlk sırada beyaz araç olduğunda oluşan tabloda kesin doğru olan dokuzuncu aracın siyah olmasıdır.

Cevap A

8. Her beyazın ardından kırmızı gelecek olması kesinlikle tablolara göre yanlıştır.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde kimin hangi çiçeği sevdiğine dair şöyle tablolar oluşturulur.

1. Durum:

Ali	Burcu	Cengiz	Deniz	Erdem	Fırat	Gamze	Hasan	İrem
Papatya	Nergis			Nergis	Papatya	Gül	Nergis	Gül

- Burcu, Erdem ve Hasan aynı tür çiçeği sevmektedir. (Bu çiçek nergis olsun)

Bu durumda Cengiz ve Deniz'den biri papatya diğeri de gül sevmektedir.

2. Durum:

Ali	Burcu	Cengiz	Deniz	Erdem	Fırat	Gamze	Hasan	İrem
Papatya	Gül			Gül	Papatya	Nergis	Gül	Nergis

- Burcu, Erdem ve Hasan'ın sevdiği çiçek gül olsun.

Bu durumda da Cengiz ile Deniz'den biri papatya diğeri de nergis sevmektedir.

1. Her iki durumda da Ali papatya sevmekte iken Gamze 1. durumda gül, 2. durumda nergis sevmekte yani her iki durumda da farklı tür çiçekleri sevmektedir.

Cevap E

2. Her iki durumda da Fırat'ın papatya sevdiği bilinmektedir. Cengiz, Deniz, Erdem ve Gamze'nin 1 ve 2. duruma göre sevdiği çiçekler değişmektedir.

Cevap D

3. Burcu'nun gül sevdiği durum 2. durumdur. Buna göre Cengiz papatya ya da nergis sevmektedir. Bu durumda Cengiz'in gül sevdiği yanlıştır.

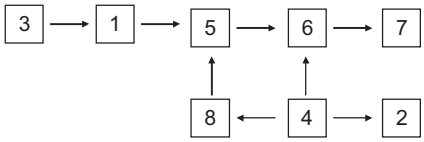
Cevap A

4. Hasan'ın nergis sevdiği durum 1. durumdur. Buna göre İrem'in gül sevdiği anlaşılacaktır.

Cevap C

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgilerle bloklar arası geçişler ve bağlantılar şöyle olmalıdır.



Bloklar arası geçiş ok yönündedir.

5. 8. bloka sadece 4 numaralı bloktan geçiş vardır. Yani 8. bloka iki bloktan geçiş yoktur.

Cevap E

6. 4. bloktan 7. bloğa geçmek isteyen biri ya 4 → 6 → 7 ya da 4 → 8 → 5 → 6 → 7 yolunu kullanmalı. Her iki durumda da 6. bloktan geçecektir.

Cevap B

7. 3. bloktan çıkan biri sırayla 3 → 1 → 5 → 6 → 7 numaralı bloklara geçebilir.

Cevap D

8. 8 numaralı bloktan 8 → 5 → 6 → 7 blokları kullanılarak 7 numaralı bloka ulaşılabilir.

Cevap E

9. **I. koşuldan dolayı**

Yeşil – Kırmızı – Tarçın

Tarçın – Kırmızı – Yeşilden

dolayı yeşil kavanozda tarçın olamaz.

II. koşuldan dolayı

Mavi – Nane – Biber

Biber – Nane – Maviden

dolayı mavi kavanozda biber olamaz.

III. koşuldan dolayı sarı kavanozda kekik olamaz.

Bundan dolayı ilk iki koşul birleştirilirse

Mavi	-	Yeşil	-	Kırmızı	-	Tarçın
Kekik		Nane		Biber		Sarı

Rafın iki ucunda kekik ve tarçın olabilir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde kitapseverin okuduğu kitapların sırası şöyle olmalıdır.

1. Devlet Ana (Kemal Tahir)
2. Tılsım (Stephen King)
3. Puslu Kıtalar Atlası (İhsan Oktay Anar)
4. Yol Ayrımı (Kemal Tahir)
5. Kujo (Stephen King)
6. Suskunlar (İhsan Oktay Anar)
7.
8. Çorak Topraklar (Stephen King)
9. Mahşer (Stephen King)
10.

7 ve 10. sırada Kemal Tahir'in Körduman ve Sağırdere kitapları vardır. Ancak hangisi 7. hangisi 10. sıradadır bilinmemektedir.

1. Bu bilgilere göre kitapsever 4. sırada Yol Ayrımını okumuştur.

Cevap E

2. Tılsım adlı kitaptan sonra okur Puslu Kıtalar Atlası'nı okumuştur. Bu da İhsan Oktay Anar'a ait bir kitaptır.

Cevap B

3. Kitapsever 2, 5, 8 ve 9. sıralarda Stephen King kitabı okumuştur.

Cevap D

4. Bu bilgilere göre kitapsever 7. sırada Sağırdere kitabını okumuşsa arkasından Çorak Topraklar'ı okumuş olabilir.

Cevap C

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde kimin hangi şehirden geldiğine dair şu tabloya ulaşılır.

Konya	İstanbul	Adana	Muğla	Diyarbakır	Şanlıurfa	Trabzon
		Kemal	Deren			Mustafa

- Gül ve İbrahim aynı ilden ve Ali ve Evren aynı ilden geldiğine göre bunlar Diyarbakır ya da Şanlıurfa'dan gelmiştirler.
- Berrin ve Lâle Konya ya da İstanbul'dan geldiğine göre biri Konya'dan biri İstanbul'dan gelmiştir.

Konya	İstanbul	Adana	Muğla	Diyarbakır	Şanlıurfa	Trabzon
Berrin	Lale	Kemal	Deren	Ali / Evren	Gül / İbrahim	Mustafa

Yer değiştirebilir

Yer değiştirebilir

5. Bu durumda Cengiz ve Nevin aynı ilden gelmiş olamaz çünkü her ilden gelen en az bir kişi belli olduğuna göre üç kişi aynı şehirden gelmiş olamaz.

Cevap E

6. Havva ve Osman aynı ilden gelmiş olamaz çünkü her ilden gelen en az bir kişi belli olduğu için bu ikisi de aynı ilden gelirse o ilden gelen 3 kişi olacaktır.

Cevap D

7. Fırat Trabzon'dan geldiği durumda Havva Şanlıurfa'dan gelmiş olamaz.

Çünkü Şanlıurfa'dan Gül + İbrahim ya da Ali + Evren gelmiştir. Havva'da Şanlıurfa'dan gelirse üç kişi olacaklardır. Bu da olamaz.

Cevap B

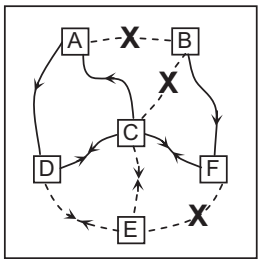
8. Evren'in Diyarbakır ya da Şanlıurfa'dan geldiği bilinmektedir. Yani Evren Adana'dan gelmiş olamaz.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 3. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.



Verilen bilgilere göre 3 tek yönlü yol ve 2 çift yönlü yol yukarıdaki şekildeki gibi olur. Son olarak 1 tane çift yönlü yol çizmemiz gerekir ki bu yolu D ile E veya C ile E arasına çizmemiz gerekecektir. (X işareti köyler arasında yol olmadığını gösterir.)

1. Seçenekleri inceleyelim.

A) Yukarıdaki şekle göre D ve C köyleri arasındaki yol çift yönlüdür.

B) E ve C köyleri arasındaki yol tek yönlü değildir ama çift yönlü yol çizilebilir. Dolayısıyla B seçeneği yanlıştır.

C) B ve C köyleri arasında yol yoktur. Dolayısıyla C seçeneği yanlıştır.

D) A ve B köyleri arasında yol yoktur. Dolayısıyla D seçeneği yanlıştır.

E) E ve F köyleri arasında yol yoktur. Dolayısıyla E seçeneği yanlıştır.

Cevap A

2. Seçenekleri inceleyelim.

A) C'den E'ye çift yönlü yol çizilebileceğinden C'den E'ye gidilebilir.

B) F'den C'ye uğrayarak D'ye gidilebilir.

C) B'den F'ye, F'den C'ye ve C'den çift yönlü yol çizilerek E'ye gidilebilir.

D) B'den F'ye, F'den C'ye, C'den A'ya gidilebilir.

E) E'den B'ye gidilemez çünkü B köyüne gidiş yolu yoktur.

Cevap E

3. Seçenekleri inceleyelim.

A) B'den, F'ye, F'den C'ye, C'den A'ya A'dan D'ye gidilebilir.

B) F'den C'ye, C'den D'ye ve D ile E arasına çift yönlü yol çizilerek D'den E'ye gidilebilir.

C) F'den C'ye, C'den D'ye gidilebilir. F'den D'ye gitmek için A'ya uğramak şart değildir.

D) A'dan D'ye, D'den C'ye gidilir. A'dan C'ye gitmek için D'ye uğramak şarttır.

E) A'dan D'ye, D'den E'ye çift yönlü yol çizilerek gidilebilir ki D'ye uğramak şarttır.

Cevap C

4. – 7. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Ayça → Pop müzik

Başak → Halk müziği (Pop müziği)

Cansu → Halk müziği (Latin müziği)

Yer değişebilir.

Dilek → Latin müziği

Emel → Caz müziği - Sanat müziği

4. Cevap E'dir. Ayça pop müziği sevmektedir.

Cevap E

5. Cevap B'dir. Pop müzik seven iki kişiden biri Ayça olduğuna göre, diğeri Başak ve Cansu'dan sadece biridir.

Cevap B

6. Cevap D'dir. Türkçe müzik sevenler Başak, Cansu, Emel'dir. O zaman sevmeyenler Ayça ya da Dilek yani I, II'dir.

Cevap D

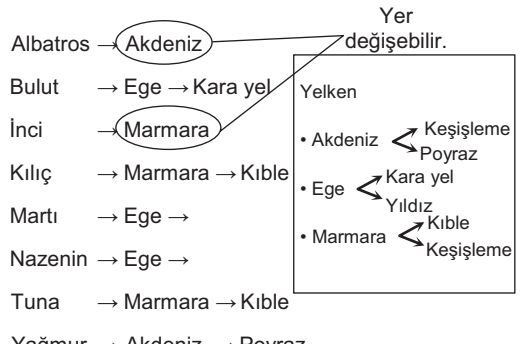
7. Başak pop müzik seviyorsa Cansu Latin müziği sever. A şıkkı doğru cevaptır.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.



1. Cevap D'dir. Kılıç – Marmara – Kıble

Görüldüğü gibi Kılıç yelkenlisi Marmara denizinde yol almaktadır.

Cevap D

2. Cevap A'dır.

Bulut → Ege

İnci → Marmara ya da Akdeniz

Buradan sonuçla Bulut ve İnci yelkenlisi aynı denizde yol almamaktadır.

Cevap A

3. Cevap B'dir.

Marmara Denizi'nde yol alan yelkenler,

Albatros, İnci, Kılıç, Tuna olabilir.

Cevap B

4. Nazenin yelkenlisi Ege denizinde yol aldığı için,

Ege → Yıldız
Ege → Kara yel

O hâlde Yıldız ya da karayel rüzgârı olabilir.

I. Poyraz

II. Keşişleme

III. Yıldız

Cevap B'dir. Yalnız III

Cevap B

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

	Bölüm	Yüksek lisans	Doktora
Sosyal Bilimler	Hukuk	Münir	–
	Tarih	Gürol	Işıl
	Edebiyat	–	Levent
Fen Bilimleri	Kimya	Nuran	–
	Mimarlık	–	Orçun
	İstatistik	Hilal	Kenan

Yer değişebilir.

Yüksek Lisans	Doktora
Gürol	Işıl
Nuran	Levent
Münir	Orçun
Hilal	Kenan

Yer değişebilir.

5. Cevap B'dir çünkü Münir'in yüksek lisans öğrencisi olup edebiyat bölümünde olması imkânsızdır. Edebiyat bölümünün yüksek lisans öğrencisi bulunmamaktadır.

Cevap B

6. Cevap A'dır. Yukarıdaki tabloya bakıldığında

Doktora öğrencileri → Işıl – Levent – Orçun – ?
(Kenan, Hilal)

O hâlde yüksek lisans öğrencileri → Gürol, Nuran, Münir, ? (Kenan, Hilal)

Bundan dolayı Nuran yüksek lisans eğitimi almaktadır ifadesi kesin olarak doğrudur.

Cevap A

7. Cevap D'dir. Tabloya bakıldığında Kenan ile Hilal'in yeri kesin olarak bilinmemektedir. III. koşul o hâlde kesin bilinmemektedir. Yani istatistik bölümü öğrencisi Kenan da Hilal de olabilir. I, II, IV. koşul kesin biliniyor.

Cevap D

8. Cevap E'dir çünkü Gürol tarih bölümünde yüksek lisans yapıyorsa, Hilal ile Kenan istatistik bölümü öğrencisidir. Orçun'da fen bilimleri öğrencisi olduğuna göre Işıl'ın fen bilimlerinde olması imkânsızdır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

	Aylık	Üç Aylık
Ahmet	R	
Barış	T ya da Y	
Canan		Z
Doruk	P	Z
Engin	R	
Filiz	P	

→ Ahmet'in ikinci okuduğu dergi T, Y, S'den biri olabilir.

1. Cevap A'dır. Filiz kesin olarak P okumuştur. Çünkü Doruk'la Filiz aynı dergiyi okuduğu için ve aylık dergiler arasından sevilen P'dir.

Cevap A

2. Cevap E'dir. Yukarıdaki tabloya bakılırsa Doruk T dergisi okumuştur ifadesi kesinlikle yanlıştır.

Cevap E

3. Cevap C'dir. Açıklama tablonun yanında verilmiş olup Ahmet'in okuduğu ikinci dergi T, Y, S'den biridir. O yüzden koşullarda verilen T ve S olabilir.

Cevap C

4. Cevap A'dır. Çünkü Ahmet Y dergisini okursa Barış'a T dergisi kalır. Soruda verilen önermelerden ilkine bakılırsa "dergilerin her bir nüshasını yalnızca bir kişi okumuştur."

Cevap A

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

	TürkMalı Oyuncak	Çin Malı Oyuncak
Ayşe (1)		
Burcu (2)	Bebek (Türk veya Çin malı)	
Emre (2)		Bebek (Türk veya Çin malı)
Fırat (1)	Top	x
Seda (2)	Araba	Uçak
Yağmur (1)	x	Gemi veya kamyon

Türk Mal Oyuncaklar
~~Araba~~
~~Bebek~~
~~Top~~
~~Uçak~~

Çin Mal Oyuncaklar
Araba
~~Bebek~~
Gemi
Kamyon
~~Uçak~~

5. Cevap C'dir. Yukarıdaki tabloya bakıldığında Yağmur gemi veya kamyon almıştır. Bundan dolayı I ve II koşulu olabilir.

Cevap C

6. Cevap E'dir. Tabloya bakılırsa Burcu kesinlikle bebek almıştır. Türk malı ya da Çin malı olduğu bilinmiyor ama bebek aldığı biliniyor.

Cevap E

7. Cevap D'dir. Eğer Emre Çin malı bebek almışsa her oyuncaktan yalnız bir adet satılacağından dolayı Burcu'nun aldığı oyuncak Türk malı bebektir.

Cevap D

8. Cevap E'dir. Yağmur kesinlikle Türk malı bir oyuncak almamıştır. O hâlde Burcu ve Ayşe almış olabilir.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Parçaların Çalınma Sırası		Parçaların Çalınma Sırası	
1.	Şeker Oğlan	1.	Şeker Oğlan
2.	Dursun Kaptan	2.	*
3.	İki Keklik	3.	Acı Biberim
4.	Horozum	4.	*
5.	Erkilet Güzeli	5.	Erkilet Güzeli
6.	*	6.	Horozum
7.	Acı Biberim	7.	İki Keklik
8.	*	8.	Dursun Kaptan
9.	*	9.	*
10.	*	10.	*
11.	Mavi Yazma	11.	Mavi Yazma
	Tablo 1		Tablo 2

Aynı yöre: 3. İki Keklik → 7. Acı Biberim

Aynı yöre: 3. Acı Biberim → 7. İki Keklik

Boş kalan yerlere

- Fidayda, Misket → Ankara Yöresi
- Fincanın Etrafı → Diyarbakır Yöresi
- Kemençemin Telleri → Trabzon Yöresi

parçalarından biri gelecektir. (Ankara yöresi türküleri arka arkaya çalmamıştır.)

1. Cevap B'dir. Çünkü Tablo 1 veya Tablo 2'ye bakılırsa her ikisinde de üçüncü ve yedinci sırada Balıkesir Yöresi türküleri çalınmıştır.

Cevap B

2. Cevap A'dır. Çünkü 1. sırada Şeker Oğlan türküsü çaldığına göre ve Ankara türküleri arka arkaya çalmayacağına göre 2. sırada Misket çalmıştır cevabı kesin olarak yanlıştır.

Cevap A

3. Cevap D'dir. Tablo 2'ye bakılırsa Horozum türküsü 6. sırada çaldığında 9. sırada *4 yerlere altında yazan parçalar çalınabilir. Fakat Acı Biberim türküsü 3. sırada çalmıştır.

O yüzden 9. sırada Misket ve Fincanın Etrafı çalmış olabilir.

Cevap D

4.

1. Şeker Oğlan
2. Dursun Kaptan
3. İki Keklik
4. Horozum
5. Erkilet Güzeli
6. Fincanın Etrafı
7. Acı Biberim
8. Misket
9. Kemençemin Telleri
10. Fidayda
11. Mavi Yazma

Yer değişebilir: 8. Misket → 10. Fidayda

6. sırada Fincanın Etrafı türküsü çalınırsa Tablo 1'de yazılırsa 9. sırada kesinlikle Kemençemin Telleri çalınmalıdır. Cevap E'dir. Çünkü 8. sırada Kemençemin Telleri türküsü çalınmıştır diyor kesinlikle yanlıştır.

Cevap E

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde A, B, C, D, E ve F adlı kişilerin aldıkları balık ve kilo ile mi kasa ile mi aldığı konusunda şu tablolar yapılır:

Kesin olan bilgilere göre aşağıdaki tablo yapılır:

A	B	C	D	E	F
		Hamsi (Kasayla)		Hamsi (Kiloyla)	Hamsi (Kiloyla)

a) B ağ ile avlanan balık aldığına göre kalkan ya da mezgit almıştır. Kalkan aldığını düşünelim.

A	B	C	D	E	F
	Kalkan (Kiloyla)	Hamsi (Kasayla)		Hamsi (Kiloyla)	Lüfer (Kiloyla)

Bu durumda A ya da D'den biri istavrit biri de mezgit almıştır. İstavrit alan kasayla aldığına göre mezgit alan kilo ile almıştır.

- B mezgit almış olursa:

A	B	C	D	E	F
	Mezgit (Kiloyla)	Hamsi (Kasayla)		Hamsi (Kiloyla)	Lüfer (Kiloyla)

Bu durumda A ya da D'den biri kalkan biri de istavrit almıştır. İstavrit alan kasa ile aldığı için kalkan alan kilo ile almıştır.

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

5. Her iki durumda da B mezgit ya da kalkan almış ve her ikisini de kilo ile almıştır. İstavriti her iki durumda da A ya da D almıştır.

Cevap D

6. Her iki durumda da B mezgit ya da kalkan almıştır. Yani B hamsi almamıştır. Hamsiyi C ile E almıştır.

Cevap B

7. D, balığı kasa ile almış ise istavrit almıştır. Bu durumda A kalkan da almış olabilir, mezgit de almış olabilir. B kalkan da almış olabilir, mezgit de almış olabilir. Her iki durumda da balığı kilo ile almıştır. Ancak D, istavrit aldığında balığı kasa ile aldığı için A, balığı kilo ile almış olacaktır.

Cevap E

8. A mezgit almış ise tablo şöyle olmalıdır:

A	B	C	D	E	F
Mezgit (Kilo)	Kalkan (Kilo)	Hamsi (Kasa)	İstavrit (Kasa)	Hamsi (Kilo)	Lüfer (Kilo)

Bu durumda C seçeneğindeki "B, balığı kasa ile almıştır." ifadesi kesin olarak yanlıştır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgileri değerlendirip tablolarını oluşturalım:

Ayşe	Canan	Gamze	Işıl
Sabah	Sabah	Akşam	Akşam
Düğün	Vesikalık	Düğün	Düğün

Bahri	Davut	Emre	Faruk	Harun
Akşam	Akşam	Akşam	Akşam	Sabah
Vesikalık				Düğün

- Akşam saatlerinde vesikalık fotoğraf çektiren iki kişiden biri Bahri ise diğer kişi Davut, Emre ya da Faruk'tur.
- Düğün fotoğrafı çektiren yalnızca 3 çift ise Harun düğün fotoğrafı Davut, Emre, Faruk'tan ikisi düğün, biri vesikalık çektirmiştir.
- Ayşe, Canan ve Harun sabah fotoğraf çektirmiştir. Buna göre diğerleri akşam fotoğraf çektirmiştir.
- Davut, Emre ve Faruk'tan biri vesikalık diğer ikisi düğün fotoğrafı çektirmiştir.

1. Sabah saatlerinde vesikalık fotoğraf çektiren sadece Canan'dır. Bu kesin olarak doğrudur.

Cevap A

2. Sabah saatlerinde düğün fotoğrafı çektirenler Ayşe ve Harun'dur. Şıklarda Harun olduğu için Cevap D'dir.

Cevap D

3. Emre vesikalık fotoğraf çektirmiş ise tablo şöyle olmalıdır:

Ayşe	Canan	Gamze	Işıl
Sabah	Sabah	Akşam	Akşam
Düğün	Vesikalık	Düğün	Düğün

Bahri	Davut	Emre	Faruk	Harun
Sabah	Akşam	Akşam	Akşam	Sabah
Vesikalık	Düğün	Vesikalık	Düğün	Düğün

Bu durumda Davut da, Işıl da Faruk da akşam saatlerinde fotoğraf çektirmiştir.

Cevap E

4. Gamze düğün fotoğrafı çektirmiştir. Ancak Davut ve Faruk vesikalık fotoğraf çektirmiş olabilirler.

Cevap B

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgilerle cep telefonlarının durumunu tablo hâlinde inceleyelim.

A	B	C	D	E	F	G
Tuşlu	İnternet var			İnternet yok	Dokun. İnternet var	Tuşlu

Verilen bilgilere göre kesin olarak bilinenler yukarıdaki tablodur.

- Modellerin 3'ü dokunmatik, dördü tuşludur. Bu durumda B, C, D, E modellerinin ikisi tuşlu, ikisi dokunmatiktir.
- Tuşlu telefonların ikisinin interneti var, ikisinin yok.
- Biri B olmak üzere üç modelin internet bağlantısı var. Bu durumda 2 tuşlu bir dokunmatik telefonda internet var diğerlerinde yok. F dokunmatik ve internet bağlantısı olduğu için B dokunmatik olamaz. Bu durumda B tuşlu telefondur.

A	B	C	D	E	F	G
Tuşlu	Tuşlu İnternet var			İnternet yok	Dokun. İnternet var	Tuşlu

Yukarıdaki tabloya göre C, D ve E'den ikisi dokunmatik ve biri tuşludur. Dokunmatik olanlarda internet bağlantısı yok, tuşlu olanlarda olabilir.

5. Bu bilgilere göre C, D ve G'de üçünde de internet bağlantısı olabilir.

Cevap E

6. Yukarıdaki tabloya göre, B modelinin tuşlu bir telefon ve internet bağlantısı olduğu biliniyor.

Cevap A

7. C, D ve E modellerinden ikisi dokunmatik biri tuşludur. Yani C ve D'nin tuşlu olduğu kesinlikle yanlıştır.

Cevap B

8. C modeli dokunmatik ise internet bağlantısı yoktur. Çünkü dokunmatik telefonlardan bir tanesinde internet bağlantısı vardır o da F'dir.

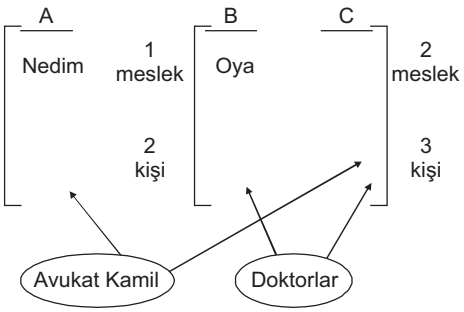
Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Verilen bilgileri değerlendirerek kulüplerdeki üyeleri tespit etmeye çalışalım:



- Nedim A kulübüne, Oya B kulübüne üyedir.
- Avukatlar ile Kamil aynı gruba üyedir.
- Kâmil ile Oya farklı kulübe üyedir. Bu durumda avukatlarla Kâmil ya A kulübüne ya da C kulübüne üyedir.
- Nedim ve Ramiz doktorlarla aynı kulübe üye değildir. Bu durumda doktorlar ya B ya da C'ye üyedir.

1. Bu verilere göre C grubuna 2 meslek ve 3 kişinin üye olduğu bilgisi kesindir.

Cevap A

2. Kâmil ile Oya aynı kulüpte olmayacağına göre, avukatlar grubu da Oya ile aynı kulüpte yani B kulübünde olamaz.

Cevap B

3. Nedim A kulübünde ve Kâmil de Oya ile aynı kulüpte olamayacağı için Oya ile aynı kulüpte olamaz. Ancak Mahir ve Perihan, Oya ile aynı kulüpte olabilir.

Cevap D

4. Lale ile Perihan aynı kulüpte ise bu C kulübü olmak zorundadır. Öğretmenler Perihan ile aynı kulüpte olmadığı için A ya da B kulübüne üyedirler. Bu durumda öğretmenlerin bulunduğu kulüpte 2 kişi üyedir.

Cevap C

5. – 7. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

5. Sorudaki bilgiler değerlendirildiğinde aşağıdaki ihtimaller söz konusudur:

Çorbalar	1. Olasılık	2. Olasılık
Mercimek	K, L	K, L
Domates	M, N	P
Tavuk	P	M, N

İçecekler	1. Olasılık	2. Olasılık
Su	M	N
Kola	K, L	K, L
Meyve Suyu	P, N	P, M

Yemekler	1. Olasılık	2. Olasılık
Pilav	N	N
Balık	K	L
Türlü	L	K
Fasulye	P	P
Makarna	M	M

O hâlde K mercimek çorbası istemiştir.

Cevap A

6. Çözüm 1'e göre N'nin siparişleri domates çorbası - pilav - meyve suyu olabilir.

Cevap B

7. Çözüm 1'deki verilere göre M içeceklerden meyve suyu istemiş, N ise su istemiştir.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI
www.kozmikoda.com.tr

1. – 3. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

1. Arabaların renkleri ile kişileri aşağıdaki gibi eşleştirebiliriz.

	1. Durum	2. Durum
Ayşe	Mavi	Mavi
Burak	Mavi	Kırmızı
Ceren	Mavi	Kırmızı
Deniz	Kırmızı	Mavi
Emre	Kırmızı	Mavi
Fatih	Yeşil	Yeşil

Buna göre, Deniz'in arabası 1. durumda kırmızı, 2. durumda mavi renktedir. B şıkkındaki ifade kesinlikle yanlıştır.

Cevap B

2. Fatihin arabası → mavi, yeşil, kırmızı

Deniz'in arabası → kırmızı, mavi

Emre'nin arabası → kırmızı, mavi, yeşil

Ceren'in arabası → mavi, kırmızı

Bu soruda E şıkkındaki ifade kesinlikle doğrudur çünkü Deniz'in arabası kırmızı olduğunda Ceren'in arabasının rengi mavi, Deniz'in arabası mavi olduğunda da Ceren'in arabası kırmızı renkte olmaktadır.

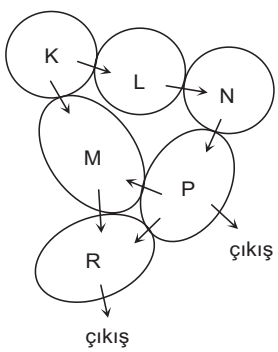
Cevap E

3. Deniz → kırmızı ise 1. durum söz konusudur. C şıkkındaki ifade kesinlikle yanlıştır. Çünkü Fatih'in arabası 4. sorunun çözümündeki tabloda da görüldüğü gibi ya kırmızı ya da yeşil renkte olacaktır.

Cevap C

4. – 6. soruların çözümünde aşağıdaki şekil kullanılacaktır.

4.



Sorunun metnindeki ifadeleri görselleştirirsek aşağıdaki şekli elde ederiz.

Şekle göre bütün salonları gezmek isteyen ziyaretçi; K - L - N - P - M - R yolunu izlemesi lazımdır.

Cevap D

5. Şekilde sergiye L salonundan giren bir ziyaretçi kesinlikle K salonunu ziyaret edemez. A şıkkındaki ifade kesinlikle yanlıştır.

Cevap A

6. Sergiye N salonundan giren bir ziyaretçi için kesinlikle doğru olan ifade C şıkkındadır yani en az iki salon ziyaret etmiştir. Diğer şıklarda hep olabilirlik söz konusudur.

En az iki salon ise, ya N, P

ya N, P, R ya da N, P, M, R dir.

Cevap C

7. – 10. soruların çözümünde aşağıda verilen bilgileri kullanınız.

Sorunun metninden aşağıdaki 2 durumu elde ederiz.

	İşletme	İktisat	Kamu	Uluslararası
1. durum	Dilek / Gamze	Ceyda / Erdal	Faruk / Ali	Belma / Hasan
2. durum	Dilek / Gamze	Faruk / Ali	Ceyda / Erdal	Belma / Hasan

7. E şıkkındaki ifade kesinlikle doğrudur. Yani Ali ile Gamze farklı bölümlere başvurmuşlardır.

Cevap E

8. B şıkkındaki ifadede Ceyda'nın uluslararası ilişkiler bölümüne başvurduğunu söylüyor. Oysaki Ceyda ya iktisat ya da kamu yönetimi bölümüne başvurmuştur. Dolayısıyla B şıkkı kesinlikle yanlıştır.

Cevap B

9. İktisat bölümüne Ceyda, Erdal, Ali, Hasan ve Faruk başvurmuş olabilir. Fakat Gamze kesinlikle iktisat bölümüne başvurmamıştır.

Cevap D

10. Faruk → Kamu yönetimi bölümlerine başvurmuştur.

Cevap A

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. 3 altın, 4 gümüş, 1 bronz

	Eskrim	Bisiklet	Atletizm	Yüzme	Judo
1. durum	Gümüş	Gümüş	Altın Gümüş	Gümüş Bronz	Altın Altın
2. durum	Gümüş	Gümüş	Altın Altın	Gümüş Bronz	Altın Gümüş
	1 tane	1 tane	2 tane	2 tane	2 tane

İki durum söz konusudur. C şıkkındaki ifade kesinlikle doğrudur.

Cevap C

2.

	Eskrim	Bisiklet	Atletizm	Yüzme	Judo
1. durum	Bronz	Gümüş	Altın Altın	Gümüş Altın	Gümüş Gümüş
2. urum	Bronz	Gümüş	Altın Altın	Gümüş Gümüş	Altın Gümüş
	1 tane	1 tane	2 tane	2 tane	2 tane

İki durum söz konusudur. E şıkkı kesinlikle yanlıştır.

Cevap E

3.

Eskrim	Bisiklet	Atletizm	Yüzme	Judo
1 tane	1 tane	2 tane	2 tane	2 tane
erkek	kadın	kadın erkek	erkek erkek	kadın erkek
4 gümüş 1 bronz		3 altın 4 gümüş 1 bronz		

D şıkkındaki ifadede 4 gümüş ve 1 bronzu erkeklere verirsek kadınlara 3 altın kalacak fakat bisiklette kadın olduğundan ve bisikletli altın kazanamayacağından dolayı kesinlikle yanlış olan şık D şıkkıdır.

Cevap D

4. – 7. soruların çözümünde aşağıda verilen bilgileri kullanınız.

Aslı, Ceyda, Defne, Esin (Kadın) — Fırat, Burak (Erkek)

Bunlar 3 roman, 4 öykü, 2 şiir, 1 yemek ve 2 dergi almışlardır.

	Aslı	Burak	Defne	Esin	Ceyda	Fırat
	↓	Farklı ↓	↓	Aynı ↓	↓	↓
1. durum	Yemek Şiir	Roman Dergi	Roman Öykü	Roman Öykü	Öykü Şiir	Öykü Dergi
2. durum	Roman Dergi	Öykü Şiir	Öykü Roman	Öykü Roman	Yemek Şiir	Öykü Dergi

4. Buna göre E şıkkındaki ifadede Fırat dergi almıştır beyanı, iki durumda da geçerlidir.

Cevap E

5. 1. durum ve 2. durum incelendiğinde E şıkkındaki ifade kesinlikle yanlıştır. Çünkü;

Fırat → 1. durum: Öykü, Dergi
Fırat → 2. durum: Öykü, Dergi

Cevap E

6. A şıkkında bulunan Aslı kesinlikle öykü kitabı almamıştır.

Aslı

1. durum → Yemek, şiir

2. durum → Roman, dergi

Cevap A

7. 1. durumda ve 2. durumda da aynı kitapları alanların kim oldukları soruluyor.

II. Defne

III. Fırat

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümü için aşağıdaki tablo hazırlanır.

Verilen bilgilere göre hangi kitabın hangi branşa ait olduğunu tablo ile bulmaya çalışalım.

A, B, C, D, E, F, G, H, J

Kimya		Kimya	Matematik	Matematik
1	2	3	4	5
F	B	G	A	D

Fizik yada Matematik

Fizik	Fizik	Kimya	Matematik
6	7	8	9
H	C	J	E

Matematik → E

Fizik → C, H

Kimya → G, F, J

1. 2. sırada B kitabının olduğu kesindir.

Cevap B

2. A ve D matematik kitabı iken B kitabı Fizik veya Matematik kitabı olabilir.

Cevap B

3. Toplam 4 tane matematik kitabı var ise B matematik kitabı olmak zorundadır. F den sonraki kitap matematik kitabıdır.

Cevap A

4. E ve H kitapları yan yana duruyor ise 5. sırada D (Matematik) 6. sırada J (Kimya) kitabı vardır.

Cevap D

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

Serdar, Selim, Sait, Selçuk, Nusret

X → yaşı en büyük

Y → yaşı en küçük

Büyükten → küçüğe

Sait – Selim – Nusret – Selçuk – Serdar

X Y Z T K

5. K → Serdar.

Cevap B

6. Selçuk → T şehrinde askerlik yapmıştır.

Cevap D

7.

Y	T	K
Selim	Selçuk	Serdar

Cevap B

8. Z → Nusret

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 5. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. durum	Z	K	X	Y	L	T
2. durum	Z	K	X	L	Y	T
3. durum	Y	Z	K	X	T	L

1. Soruda verilen metinden yukarıdaki 3 durumu çıkarabiliriz.

Cevap E

2. E şıkkındaki ifade kesinlikle doğrudur.

Cevap E

3. T, 6 numaralı kapıda ise tabloya göre 1 ve 2. durumlar göz önünde bulundurulacaktır. Buna göre, L'nin bulunacağı kapı 4 ya da 5 numaralı kapıdır. L'nin 2 numarada olması kesinlikle yanlıştır.

Cevap D

4. Z → 2 numarada ise

T → 5 numaradadır.

Cevap D

5. L → 6 numarada ise

X → 4 numarada,

Y → 1 numarada,

Z → 2 numarada oturmaktadırlar.

Bunların toplamı 4 + 1 + 2 = 7 dir.

Cevap D

6.

	Kepçe	Kamyon	Kamyon
1. gün	M	Z, T	Z, K
	N	X, L	X, L
	P	Y, K	Y, T
		1. durum	2. durum

	Kepçe	Kamyon	Kamyon
2. gün	M	Z, L	Z, X
	N	K, T	K, T
	P	Y, X	Y, L
		1. durum	2. durum

2. gün M → Z, X

M → Z, L

Cevap D

7.

	Kepçe	Kamyon	
1. gün	M	T	çalışmışlarsa 1. durum geçerlidir.
	P	Y, K	ile çalışmıştır.

Cevap E

8. E şıkkındaki ifade "Z, P ile çalışmıştır." kesinlikle yanlıştır.

Cevap E

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

9. – 12. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

9.

1	2	3	4	5	6	7
	Y.St-1	Y.St-2	Bt-1	Bt-2	Hid	

Hazırlanan tabloya göre ilk final Yapı Statiği-1 dersinden olmuştur.

Cevap C

10. Hazırlanan tabloya göre 3 Haziran tarihinde Yapı statiği-2 finali yapılmıştır.

Cevap D

11. Hazırlanan tabloya göre Hidroloji dersinin finalinden hemen önce Betonarme-2 dersinin finali yapılmıştır.

Cevap E

12. Hazırlanan tabloya göre en son Hidroloji dersinin finali yapılmıştır.

Cevap C

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 5. soruların çözümünde aşağıdaki tablo kullanılacaktır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A/B	B/A	E	A	D	B/Ç	E	Ç/B	D	Ç

1. Tabloya göre ikinci sırada Ardahan iline gitmiş olabilir.

Cevap D

2. Tabloya göre Hacer'in Bursa iline Ardahan ilinden hemen sonra gittiği biliniyorsa iki Ardahan ziyareti arasında yalnızca Bursa ve Edirne illerine gitmiştir.

Cevap E

3. Tabloya göre Hacer Ardahan iline Denizli ilinden hemen önce gitmiştir.

Cevap C

4. Tabloya göre Hacer Çanakkale iline onuncu sırada gitmiştir.

Cevap E

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki tablo kullanılacaktır.

	1	2	3	4	5
K	F.B	S.B	İng/T	T/İng	M
L	T	İng	S.B/F.B	F.B/S.B	M

5. Tabloya göre birinci ve beşincinin ait olduğu dersler kesin bilinir.

Cevap D

6. Tabloya göre L kitapçığında Matematik ve Sosyal Bilgiler sorularının art arda geldiği biliniyorsa K kitapçığının dördüncü sorusu L kitapçığında ikinci sırada yer alır.

Cevap D

7. Tabloya göre K kitapçığında Matematik ve Sosyal Bilgiler soruları art arda değildir.

Cevap A

8. K kitapçığında Sosyal Bilgiler İngilizce sorusundan önce gelmektedir.

Cevap B

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr

1. – 4. soruların çözümünde aşağıdaki bilgiler kullanılacaktır.

1	2	3	4	5	6	7
B	A	D	6	F	E/C	C/E

1	2	3	4	5
B	G G A	F	D A G	A D D

1. Tabloya göre Dursun ikinci müsabakayı beşinci sırada tamamlamıştır.

Cevap D

2. Tabloya göre Gürkan'ın ilk müsabakayı tamamlama sırası ile Arda'nın ikinci müsabakayı tamamlama sırası aynı ise Dursun ikinci müsabakayı beşinci sırada tamamlamıştır.

Cevap D

3. Tabloya göre Dursun'un ilk müsabakadaki sırası ile Furkan'ın ikinci müsabakadaki sırası aynıdır.

Cevap A

4. Tabloya göre Burak ilk müsabakayı birinci sırada tamamlamıştır.

Cevap C

5. – 8. soruların çözümünde aşağıdaki tablo kullanılacaktır.

1	2	3	4	5	6	7	8
B	C/D	F/G	A	G/F	H	D/C	E

5. Tabloya göre Furkan üç numaralı koltukta oturuyor olabilir.

Cevap A

6. Tabloya göre Deniz 7 ve 2 numaralı koltukta oturuyor olabilir.

Cevap C

7. Tabloya göre Canan ile Gülay yanyana oturuyor ise Deniz ile Handan yanyana oturmaktadır.

Cevap B

8. Tabloya göre Ebru 8 numaralı koltukta oturmaktadır. Koltuk numarası Deniz'in koltuk numarasından büyüktür.

Cevap D

KOZMİK ODA • MANTIK SORU BANKASI

www.kozmikoda.com.tr