

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Bayrağın boyu x olsun.

Alttan 4. metreden asılmış 8 ile 9'uncu metreler arasına kadar yani 4 metreden biraz fazla.

O halde

$$\begin{array}{ccc} 4 < x < 5 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \sqrt{16} & & \sqrt{25} \end{array}$$

a) $4\sqrt{2} = \sqrt{16 \cdot 2} = \sqrt{32}$

b) $3\sqrt{2} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18}$

c) $2\sqrt{3} = \sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{12}$

d) $2\sqrt{10} = \sqrt{4 \cdot 10} = \sqrt{40}$

e) $2\sqrt{7} = \sqrt{4 \cdot 7} = \sqrt{28}$

O halde bu araya B seçeneği $3\sqrt{2}$ uymaktadır.

Cevap: B

2. $A = \frac{2}{5}$, $B = \frac{3}{4}$ 'tür.

$$\begin{aligned} x &= \frac{3A}{B} + 1 = \frac{3 \cdot \frac{2}{5}}{\frac{3}{4}} + 1 = \frac{\frac{2}{5} \cdot 4}{\frac{3}{3}} + 1 \\ &= \frac{8}{5} + 1 = \frac{13}{5} \text{tir.} \end{aligned}$$

$$\frac{x}{A} = \frac{\frac{13}{5}}{\frac{2}{5}} = \frac{13}{2} \cdot \frac{5}{2} = \frac{13}{2}$$

Cevap: E

3. $\boxed{72}^4 = \boxed{2^3 \cdot 3^2}^4 = 3 \cdot \boxed{2}^4 + 2 \cdot \boxed{3}^4 = 3 \cdot (2+4) + 2 \cdot (3+4)$
 $= 3 \cdot 6 + 2 \cdot 7 = 32$

Cevap: D

4. $ABCD = 102 \cdot AB + 9$ çözümlene yapalım.

$$100 \cdot AB + CD = 102 \cdot AB + 9$$

$$CD = 2 \cdot AB + 9 \text{ elde edilir.}$$

$ABCD = 46 \cdot CD + 15$ çözümlene yapalım.

$$100 \cdot AB + CD = 46 \cdot CD + 15$$

$$100 \cdot AB = 45 \cdot CD + 15$$

↓

$$100 \cdot AB = 45 \cdot (2 \cdot AB + 9) + 15$$

$$100 \cdot AB = 90 \cdot AB + 405 + 15$$

$$10 \cdot AB = 420$$

$$AB = 42$$

$CD = 2 \cdot AB + 9$ olduğundan

$$CD = 2 \cdot (42) + 9$$

$$CD = 93 \text{ olur.}$$

Buna göre; $A + B + C + D = 4 + 2 + 9 + 3$

$$= 18 \text{ olur.}$$

Cevap: B

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

5. $8! - 7! - 6! = 2^x \cdot y$

$$6!(8 \cdot 7 - 7 - 1) = 2^x \cdot y$$

$$6! \cdot 48 = 2^x \cdot y$$

$$720 \cdot 48 = 2^x \cdot y$$

$$2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 2^4 \cdot 3 = 2^x \cdot y$$

$$135 \cdot 2^8 = 2^x \cdot y$$

$x + y$ toplamı en az $8 + 135 = 143$ 'tür.

Cevap: E

6. $\sqrt[4]{\sqrt{17}-1} \cdot \sqrt[4]{\sqrt{17}+1}$

$$= \sqrt[4]{(\sqrt{17}-1) \cdot (\sqrt{17}+1)}$$

$$= \sqrt[4]{17-1}$$

$$= \sqrt[4]{16}$$

$$= 2$$

Cevap: A

7. $13 + 23 + \dots + A3 = 3 \cdot 2^7$

$$13 + 23 + \dots + A3 = 384$$

toplamdaki her sayının son basamağı 3 olduğundan sonucun son basamağının "4" olması için 8 tane 3 olmalıdır. Buna göre; $A = 8$ olur.

Cevap: D

8. $\frac{a}{c} < \frac{b}{c} < 0 < b - a$

$0 < b - a$ olduğundan $a < b$ 'dir.

$\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ her iki tarafı c ile çarpıldığında $a < b$ elde edileceğinden c pozitiftir.

$\frac{a}{c} < \frac{b}{c} < 0$ olduğundan a ve b negatif sayılardır.

Buna göre; sıralama $a < b < c$ olur.

Cevap: A

9. $1 < b^2 < 25$ olduğundan

$$1 < b < 5 \text{ ve } -5 < b < -1 \text{ olur.}$$

$$\begin{array}{r} 1 < a < 6 \\ + 1 < b < 5 \\ \hline 2 < a + b < 11 \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} 1 < a < 6 \\ + -5 < b < -1 \\ \hline -4 < a + b < 5 \end{array}$$

$a + b$ toplamı $3, 4, \dots, 10$ ve $-3, -2, \dots, 4$ olmak üzere; $8 + 6 = 14$ tane tam sayı değeri vardır.

Cevap: A

10. $(x + 1) \cdot (x + 2) \cdot (x + 3) - 6$

$$= (x^2 + 3x + 2)(x + 3) - 6$$

$$= x^3 + 6x^2 + 11x + 6 - 6$$

$$= x^3 + 6x^2 + 11x$$

$$g^{(x+1) \cdot (x+2) \cdot (x+3) - 6} = g^{x^3 + 6x^2 + 11x}$$

$$= 3^{2x^3} \cdot 3^{12x^2} \cdot 3^{22x}$$

$$= (3^{(x^3)})^2 \cdot (3^{(x^2)})^{12} \cdot (3^x)^{22}$$

$$= a^{22} \cdot b^{12} \cdot c^2$$

Cevap: B

11. $a = \frac{33 \cdot b - 60}{b}$ $a = 33 - \frac{60}{b}$

b asal ve 60 'ı böleceğinden $2, 3, 5$ olabilir.

$$b = 2 \text{ için } a = 33 - \frac{60}{2} \Rightarrow a = 3$$

$$b = 3 \text{ için } a = 33 - \frac{60}{3} \Rightarrow a = 13$$

$$b = 5 \text{ için } a = 33 - \frac{60}{5} \Rightarrow a = 21; \text{ asal değil.}$$

$a + b$ toplamı en çok $13 + 3 = 16$ olur.

Cevap: C

12. $\frac{3x - y}{2} = z \Rightarrow$ aşağıdaki eşitlikte yerine yazalım.

$$\frac{3y + z}{3} = x$$

$$3y + z = 3x$$

↓

$$3y + \frac{3x - y}{2} = 3x$$

$$\frac{6y + 3x - y}{2} = 3x$$

$$5y + 3x = 6x$$

$$5y = 3x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: E

13. $|x + 1| \cdot |3x - 3| = 6$

$$|x + 1| \cdot |3(x - 1)| = 6$$

$$|(x + 1) \cdot (x - 1)| = 2$$

$$|x^2 - 1| = 2$$

$$x^2 - 1 = 2$$

$$x^2 = 3$$

$$x^2 - 1 = -2$$

$$x^2 = -1 \text{ olamaz.}$$

Cevap: A

14. $\frac{2}{a} = \frac{b}{6} = \frac{a}{8}$

$$\frac{2}{a} \neq \frac{a}{8}$$

$$a^2 = 16$$

$a = 4$ yerine yazalım.

$$\frac{2}{4} = \frac{b}{6}$$

$$b = 3 \text{ olur.}$$

$a + b = 4 + 3 = 7$ dir.

Cevap: B

$$15. f(x) = \frac{x^7 - x}{x^4 - x} = \frac{x(x^6 - 1)}{x(x^3 - 1)}$$

$$f(x) = \frac{(x^3 - 1)(x^3 + 1)}{x^3 - 1}$$

$$f(x) = x^3 + 1 \text{ olur.}$$

$$f(\sqrt[3]{5}) = (\sqrt[3]{5})^3 + 1 = 5 + 1 = 6$$

Cevap: E

$$16. \left(\frac{a^{-3} + b^2}{a^3 + b^{-2}} \right) \cdot \left(\frac{a^2 + b^{-1}}{a^{-2} + b} \right)$$

$$= \left(\frac{1 + b^2}{a^3 + b^2} \right) \cdot \left(\frac{a^2 + \frac{1}{b}}{\frac{1}{a^2} + b} \right)$$

$$= \left(\frac{1 + a^3 b^2}{a^3 b^2 + 1} \right) \cdot \left(\frac{a^2 b + 1}{1 + a^2 b} \right)$$

$$= \frac{b^2}{a^3} \cdot \frac{a^2}{b} = \frac{b}{a}$$

Cevap: B

17. $B \cap \{a, b, c\} = \{a, b, c\}$
olduğundan B kümesinde a, b, c elemanları mutlaka bulunmalıdır.

B kümesi A'nın bir alt kümesi olduğundan B'nin diğer elemanları d, e, f arasından seçilir. Bu üç elemandan $2^3 = 8$ tane alt küme oluşacağından 8 farklı B kümesi vardır.

Cevap: C

18. 9A3B, 4 ile tam bölüneceğinden son iki basamak 32 veya 36 olur. B = 2 için;
9a32 sayısı 9 ile tam bölünebilmesi için;
 $9 + A + 3 + 2 = 14 + A$, 9'un katı olacağından $A = 4$ olur. B = 4 için; 9A36 sayısı 9 ile tam bölünebilmesi için $9 + A + 3 + 6 = 18 + A$, 9'un katı olacağından $A = 0$ veya $A = 9$ olur.
Buna göre, A en çok 9 olur.

Cevap: A

19. I. $x^2 - x = x(x - 1)$
x tam sayı olduğundan x ve (x - 1) ardışık sayılar olacağından biri tek, diğeri çifttir. Bundan dolayı 2'ye tam bölünür.
II. $x^3 + x = x(x^2 + 1)$
Her zaman 3'e tam bölüneceği kesin söylenmez.
III. $x^2 + 4$
Her zaman 4'e tam bölünemeyebilir.

Cevap: A

20. $6 * 4 = x$ ve $4 * 6 = y$ olsun.
 $6 * 4 = -2(4 * 6) + 4$
 $4 * 6 = -2(6 * 4) + 6$
 $x = -2y + 4$
 $y = -2x + 6 \rightarrow$ ilk denklemde yerine yazalım.
 $x = -2(-2x + 6) + 4$
 $x = 4x - 12 + 4$
 $3x = 8$
 $x = \frac{8}{3}$
Bu durumda $6 * 4 = \frac{8}{3}$ olur.

Cevap: D

21. $(g \circ f \circ g)(2) = g(g(f(2)))$
 $f(2) = 2 + 1 = 3$ olduğundan
 $\Rightarrow g(g(3))$
 $g(3) = f(3) = 3 + 1 = 4$
 $\Rightarrow g(4)$
 $g(4) = g(3) + f(5)$
 $= 4 + (5 + 1)$
 $= 10$
Buna göre; $(g \circ f \circ g)(2) = 10$ olur.

Cevap: B

22. n = 1 için $a_3 = 2 + a_2$
n = 2 için $a_4 = 3 + a_3$
n = 3 için $a_5 = 4 + a_4$
n = 4 için $a_6 = 5 + a_5$
n = 5 için $a_7 = 6 + a_6$
elde edilen eşitlikler taraf tarafa toplanır;
 ~~$a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + a_7 = 20 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6$~~
 $a_7 = 20 + a_2$
 $a_7 - a_2 = 20$ olur.

Cevap: D

$$23. \frac{A+B}{2} = 4 \Rightarrow A+B = 8$$

$$\frac{B+C}{2} = 8 \Rightarrow B+C = 16$$

A, B, C rakam ve A 0 olamaz

A = 1, B = 7 ve C = 9 olur.

A.B.C = 1.7.9 = 63'tür.

Cevap: D

24. Yönetici = x

Öğretmen = y

Öğrenci = z

$$\left. \begin{array}{l} x+y+z = 120 \\ x+y = \frac{z}{2} \end{array} \right\} \begin{array}{l} z + \frac{z}{2} = 120 \\ \frac{3z}{2} = 120 \\ z = 80 \end{array}$$

Buna göre; z = 80 ve x + y = 40 olur.

$$x \cdot \frac{30}{100} + y \cdot \frac{10}{100} + 80 \cdot \frac{40}{100} = 38$$

$$\frac{3x}{10} + \frac{y}{10} + 32 = 38$$

3x + y = 60 olur.

$$\left. \begin{array}{l} -/ x + y = 40 \\ 3x + y = 60 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2x = 20 \\ x = 10 \end{array}$$

Başlangıç saatine yetişemeyen yönetici sayısı;

$$10 \cdot \frac{30}{100} = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: E

25. Pantolonların fiyatı 100x olsun.

$$100x \xrightarrow{\%30} 70x \xrightarrow{\%40} 42x$$

$$100x \xrightarrow{\%10} 40x$$

Satış fiyatları arasındaki fark;

$$2x = 4$$

$$x = 2 \text{ olur.}$$

Pantolonun başlangıçtaki fiyatı 200 TL'dir.

Cevap: C

$$26. \frac{x}{2} = x \cdot \frac{2}{5} + 42$$

$$\frac{5x}{2} - \frac{2x}{5} = 42$$

(5) (2)

$$\frac{21x}{10} = 42$$

$$x = 20$$

Cevap: B

27. Arabalardan bir tanesinin ağırlığı x gram ise minibüsün ağırlığı 3x olur. 2 minibüs ve 12 arabanın toplam ağırlığı;

$$2 \cdot (3x) + 12 \cdot x = 216$$

$$18x = 216$$

$$x = 12$$

Minibüsün ağırlığı 3x = 36 gramdır.

Cevap: A

28. Deniz'in x tane tokası varsa Yağmur'un 6x tokası vardır. Yağmur tokalarının $\frac{6x}{3} = 2x$ tanesini Deniz'e verdikten sonra;

Yağmur	Deniz
6x	x
↓ -2x	↓ +2x
4x	3x = 48
	x = 16

Yağmurun başlangıçta 6x = 6.16 = 96 tokası var.

Cevap: E

29. Bugünkü yaşları 22 ve 48 olur.

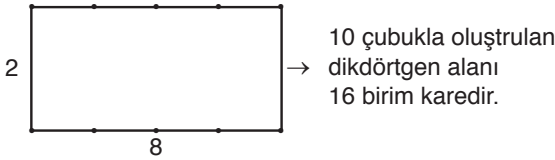
Toplamda 22 + 48 = 70'tir.

Cevap: E

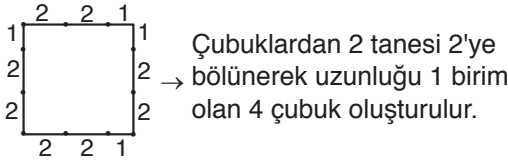
30. 42 sayısının $42 = 2.3.7$ olacak şekilde 3 tane asal bölünü vardır. 42 sayısı 3 ile tam bölünür.
49 sayısının $49 = 7^2$ olacak şekilde 1 tane asal bölünü vardır. 49 sayısı 1 ile tam bölünür.
50 sayısının $50 = 2.5^2$ olacak şekilde 2 tane asal bölünü vardır. 50 sayısı 2 ile tam bölünür.
55 sayısı $55 = 5.11$ olacak şekilde 2 tane asal bölünü vardır. Fakat 55 sayısı 2 ile tam bölünemez.
84 sayısı $84 = 2^2.3.7$ olacak şekilde 3 tane asal bölünü vardır. 84 sayısı 3 ile tam bölünür.

Cevap: D

31. Çubuklardan bir tanesinin uzunluğu 2 birim olsun.



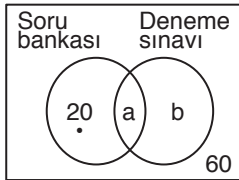
Çubukların toplam uzunluğu 20 birim olduğundan oluşturulacak karenin bir kenarı 5 birim olur.



Karenin alanı $5.5 = 25$ birim karedir.
Buna göre, istenen oran; $\frac{25}{16}$ olur.

Cevap: A

- 32.



$$20 + a + b + 60 = 160$$

$$a + b = 80$$

Sadece deneme sınavı alanlar soru bankası alanların 3 katı olduğundan;

$$b = (20 + a).3$$

$$b = 3a + 60$$

$$a + b = 80$$

↓

$$a + 3a + 60 = 80$$

$$4a = 20$$

$$a = 5$$

Cevap: B

33. Armut miktarı $5x$ ve elma miktarı $4y$ olsun.

Armutların $2x$ 'i satılıp 3 kg bedava dağıtılsa geriye $(3x - 3)$ kg kalır.

Elmaların y 'si satılıp 2 kg bedava dağıtılsa geriye $(3y - 2)$ kg kalır. Kalan toplam ürün miktarı 13 kg olduğundan;

$$(3x - 3) + (3y - 2) = 13$$

$$3x + 3y = 18$$

$$x + y = 6 \Rightarrow \boxed{x = 6 - y}$$

Satıştan 30 TL elde edildiği için;

$$3.(2x) + 4.(y) = 30$$

$$6x + 4y = 30$$

$$3x + 2y = 15$$

↓

$$3(6 - y) + 2y = 15$$

$$18 - 3y + 2y = 15$$

$$y = 3$$

Başlangıçta elma miktarı $4y = 12$ kg'dır.

Cevap: A

34. Havuzun hacmi $24x$ olsun. Dolduran musluk 6 saatte doldurduğundan saatte $(4x)$ su akıtır.

Boşaltan musluk 8 saatte boşalttığından saatte $(3x)$ su akıtır.

Havuz 2 saatte dolmuş ve boşaltan musluk sayısı a olursa dolduran musluk sayısı $(10 - a)$ olur.

Buna göre,

$$2.((10 - a).4x - a.3x) = 24x$$

$$2.(40x - 4ax - 3ax) = 24x$$

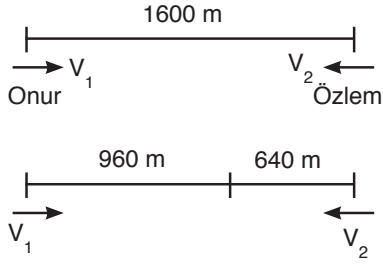
$$80x - 14ax = 24x$$

$$56x = 14ax$$

$$a = 4$$

Cevap: B

35.

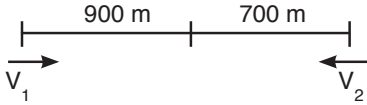


t dakika sonra karşılaştıklarında;

$$\left. \begin{array}{l} V_1 \cdot t = 960 \\ V_2 \cdot t = 640 \end{array} \right\} \frac{V_1}{V_2} = \frac{960}{640} = \frac{3}{2}$$

$V_1 = 3k$ ve $V_2 = 2k$ olur.

Onur, Özlem'den 5 dakika sonra yürüyüşe başlarsa;
Onur t dakika Özlem (t + 5) dakika yürümüş olur.



$$\left. \begin{array}{l} V_1 \cdot t = 900 \\ V_2 \cdot (t + 5) = 700 \end{array} \right\} \begin{array}{l} V_1 = 3k \text{ ve} \\ V_2 = 2k \end{array}$$

olduğundan;

$$3k \cdot t = 900 \Rightarrow k \cdot t = 300$$

$$2k \cdot (t + 5) = 700$$

$$2 \cdot kt + 10k = 700$$

$$600 + 10k = 700$$

$$k = 10$$

Buna göre, Özlem'in yürüyüş hızı $V_2 = 20$ olur.

Cevap: D

36. Müşteri sayısı $2x$ olsun.

Toplam kurabiye sayısı $3 \cdot (2x) = 6x$ olur.

Müşterilerin yarısı gelmediğinden gelen müşteri sayısı x 'tir.

$$6x = 3 \cdot 7 + (x - 3) \cdot 5$$

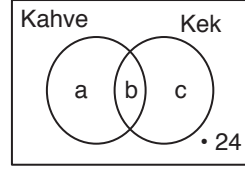
$$6x = 21 + 5x - 15$$

$$x = 6$$

Çarşamba günleri 12 müşteri gelmektedir.

Cevap: C

37.



$$a + b + c + 24 = 80$$

$$a + b + c = 56$$

Kahve alanların 4'te 3'ü kek aldığına göre;

$$(a + b) \cdot \frac{3}{4} = b$$

$$3a + 3b = 4b$$

$$3a = b$$

Kahve almayanların 4'te 1'i kek aldığına göre;

$$(24 + c) \cdot \frac{1}{4} = c$$

$$24 + c = 4c$$

$$c = 8$$

$$a + b + c = 56$$

↓ ↓

$$a + 3a + 8 = 56$$

$$4a = 48$$

$$a = 12$$

Buna göre, $b = 36$ olacağından kek alan yolcu sayısı

$$b + c = 36 + 8 = 44 \text{ t'ür.}$$

Cevap: C

38. I. Sıradaki bir balon B1

II. Sıradaki üç balon B2, B2, B2

III. Sıradaki iki kalan B3, B3 şeklinde harflendirildiğinde;

B1 B2 B2 B2 B3 B3

kendi içindeki sıralama isteniyor.

Tekrarlı permütasyondan;

$$\frac{6!}{2! \cdot 3!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{2 \cdot 3!} = 60 \text{ farklı şekilde yapılabilir.}$$

Cevap: A

39. M_1 ve M_2 mağazalarında aynı ürün M_3, M_4, M_5 mağazalarında farklı ürünler satılsın. Özgür'ün M_1 'den

Eren'in M_2 'den bu ürünleri alma olasılığı $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

dir. Özgür'ün M_2 'den Eren'in M_1 'den bu ürünleri alma

olasılığı $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$ olduğundan $\frac{1}{20} + \frac{1}{20} = \frac{1}{10}$ dir.

Cevap: D

40. I. paket için;

$$1000 \text{ kwh} \Rightarrow 2.1000 = 2000 \text{ kuruş} \\ = 20 \text{ TL}$$

$$\text{Sabit ücretli birlikte } x = 48 + 20 = 68 \text{ TL}$$

II. paket için;

$$1000 \text{ kwh} \Rightarrow 8.1000 = 8000 \text{ kuruş} \\ = 80 \text{ TL}$$

III. paket için;

$$1000 \text{ kwh}'ın 800 \text{ kwh}'ı ücretlendirilir.$$

$$800.4 = 3200 \text{ kuruş} = 32 \text{ TL}$$

Sabit ücretle birlikte;

$$30 + 32 = 62 \text{ TL}$$

$$z = 62 \text{ TL}$$

Buna göre; $z < x < y$ olur.

Cevap: E

41. Aylık x kwh tüketim olsun.

$$48 \text{ TL} = 4800 \text{ kuruş}$$

I. ve II. paket ücretleri eşit olduğunda

$$4800 + 2x = 8x$$

$$4800 = 6x$$

$$800 = x$$

Bu durumda III. pakette;

$$30 \text{ TL sabit ve } 800 - 200 = 600 \text{ kwh ücretlendirilir.}$$

$$600.4 = 2400 \text{ kuruş} = 24 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam tutar } 30 + 24 = 54 \text{ TL olur.}$$

Cevap: D

42. $x_4 = \%20$ olduğundan

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = \%80 \text{ olur.}$$

İkinci katın kapasitesi de $\%20$ olacaktır.

Buna göre, birinci katın kapasitesi ikinci katın kapasitesinin 4 katıdır.

Cevap: B

43. $x_1 = x_2 = x_3 = x_4$ ve $y_1 = y_2 = y_3 = y_4 = y_5$ olduğundan

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5$$

$$4.x_2 = 5.y_4$$

$$\frac{x_2}{y_4} = \frac{5}{4} \text{ olur.}$$

Cevap: C

44. $A \Rightarrow 12$ karpuzun $\frac{1}{4}$ 'ü 3 tanesi B'ye aktarılır. A'da 9 tane kalır.

$B \Rightarrow 12 + 3 = 15$ karpuzun $\frac{1}{3}$ 'ü 5 tanesi A'ya 5 tanesi C'ye aktarılırsa;

$$A = 14, B = 5, C = 17 \text{ olur.}$$

$C \Rightarrow 17$ sayısı 4 ve 3'e bölünmediğinden aktarma sırası D'ye geçer.

$D \Rightarrow 12$ karpuzun $\frac{1}{4}$ 'ü 3 tanesi E'ye aktarılır. D'de 9 tane kalır.

$E \Rightarrow 12 + 3 = 15$ karpuzun $\frac{1}{3}$ 'ü 5 tanesi A'ya 5 tanesi D'ye aktarılır. Son durumda,

$$A = 19, B = 5, C = 17, D = 14, E = 5 \text{ olur.}$$

Cevap: A

45. x sayısı 4'ün katı ise; $\frac{1}{4}$ 'ü aktarılır. $\frac{3}{4}$ 'ü kalır.

$$\frac{3x}{4} = 6$$

$$x = 8 \text{ olur.}$$

x sayısı 4'ün katı olmayıp 3'ün katı olursa;

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \text{ 'ü aktarılır. } \frac{1}{3} \text{ 'ü kalır.}$$

$$\frac{x}{3} = 6$$

$$x = 18 \text{ olur.}$$

x 'in değerleri toplamı $8 + 18 = 26$ olur.

Cevap: D

46. $f(AB) = g(AB)$

$$(A + B)^2 = AB + BA$$

$$(A + B)^2 = 11.(A + B)$$

$$A + B = 11 \text{ olacak şekilde}$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$2 \quad 9$$

$$3 \quad 8$$

$$4 \quad 7$$

$$5 \quad 6$$

$$6 \quad 5$$

$$7 \quad 4$$

$$8 \quad 3$$

$$9 \quad 2$$

8 farklı AB sayısı vardır.

Cevap: C

47. $f(AB).g(AB) = 704$

$$(A + B)^2 \cdot (AB + BA) = 704$$

$$(A + B)^2 \cdot (11 \cdot (A + B)) = 704$$

$$(A + B)^3 = 64$$

$$A + B = 4$$

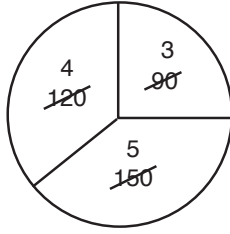
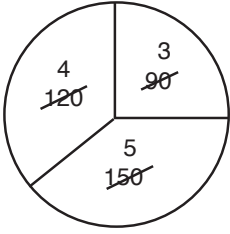
$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$\begin{array}{cc} 1 & 3 \\ 3 & 1 \end{array}$$

AB sayılarının toplamı $13 + 31 = 44$ olur. A ve B farklı olduğundan 2 olamaz.

Cevap: B

48.



Toplam hasta sayısı = $12x$

Toplam ücret = $12y$

Diş hastası = $4x$

Diş ücret = $3y$

Kalp hastası = $3x$

Kalp ücret = $5y$

Göz hastası = $5x$

Göz ücret = $4y$

Buna göre; 1'er tane diş, kalp ve göz hastalarının ödeyecekleri ücret sırasıyla;

$$\frac{3y}{4x}, \frac{5y}{3x} \text{ ve } \frac{4y}{5x} \text{ olur.}$$

$$\text{Göz hastası} \Rightarrow \frac{4y}{5x} = \frac{30}{120}$$

$$y = 150x \text{ olur.}$$

$$\text{Kalp hastası} \Rightarrow \frac{5y}{3x} = \frac{5 \cdot 150x}{3x} = 250 \text{ TL olur.}$$

Cevap: D

49. $12x = 720$ ve $12y = 38400$

$$x = 60$$

$$y = 3200$$

$$\text{Diş hastası} \Rightarrow \frac{3y}{4x} = \frac{3 \cdot 3200}{4 \cdot 60} = 40 \text{ TL}$$

Cevap: A

50. $\frac{5y}{3x} - \frac{3y}{4x} = 55$

$$(4) \quad (3)$$

$$\frac{11y}{12x} = 55$$

$$\frac{y}{x} = 60$$

$$\text{Göz hastası} \Rightarrow \frac{4y}{5x} = \frac{4}{5} \cdot 60 = 48 \text{ TL}$$

Cevap: E

51.

	a	b	c	d	e	f
1						
2						
3						
4						
5						
6						

3., 5., 7. ve 8. basımlar yukarı olacak şekilde yukarıdaki durum oluşur. Sırasıyla (a,6), (b,6), (c,6), (c,5), (d,5), (d,4), (e,4), (e,3), (e,2) hücrelerinden geçer.

Cevap: D

52.

	a	b	c	d	e	f
1						
2						
3						
4						
5						
6						

(d,2) hücresine sağ ve yukarı gidileceğinden yapılacak seçim

$5 \cdot 4 - 1 = 19$ farklı şekilde yapılabilir.

Cevap: A

53.

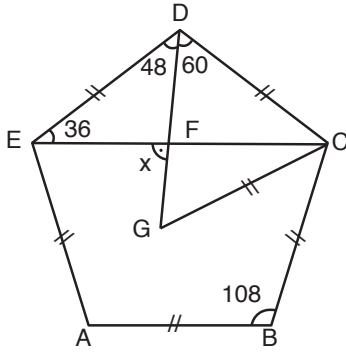
	a	b	c	d	e	f
1						
2						
3						
4						
5						
6						

(d,3) hücresine gidilebilmesi için sağ ve yukarı basımlıdır.

Bu durumda oyun karakteri (e,4) hücresinde bulunamaz.

Cevap: B

54.

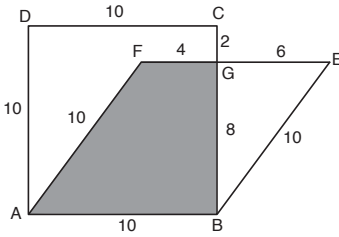


$$x = 36 + 48$$

$$x = 84^\circ$$

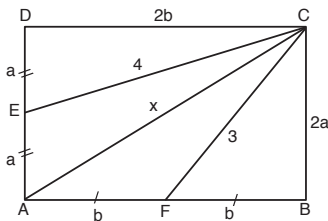
$$55. \frac{\pi \cdot 1^2 \cdot \frac{120}{360}}{\pi \cdot 2^2 \cdot \frac{150}{360}} = \frac{4 \cdot \frac{120}{360}}{4 \cdot \frac{150}{360}} = \frac{1}{5}$$

56.



$$A(ABGF) = \frac{8 \cdot (4 + 10)}{2} = 56 \text{ br}^2$$

57.



$$a^2 + 4b^2 = 16$$

$$+ 4a^2 + b^2 = 9$$

$$\hline 5(a^2 + b^2) = 25$$

$$a^2 + b^2 = 5$$

$$4a^2 + 4b^2 = x^2$$

$$4(a^2 + b^2) = x^2$$

$$\downarrow$$

$$5$$

$$x^2 = 20$$

$$x = \sqrt{20}$$

$$x = 2\sqrt{5}$$

58. Yarıçapı r olsun.

$$\pi \cdot r^2 \cdot 6 = \pi \cdot r^2 \cdot (9 - h) + \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$$

$$6r^2 = 9r^2 - r^2h + \frac{r^2 \cdot h}{3}$$

$$3r^2 = \frac{2r^2 \cdot h}{3}$$

$$\frac{9}{2} = h$$

$$4,5 = h$$

Cevap: C

Cevap: B

59. A(2,3) \Rightarrow y = x'e göre simetrisi \Rightarrow B(3,2)B(3,2) \Rightarrow x = 4'e göre simetrisi \Rightarrow C(2.4 - 3,2)

= C(5,2)'dir.

C'nin koordinatları toplamı;

5 + 2 = 7 olur.

Cevap: C

Cevap: D

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

Cevap: E

60. A, B, C doğrusal olması için eğimlerin eşit olması gerekir.

$$\frac{0 - (-1)}{2 - 0} = \frac{4 - 0}{k - 2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{k - 2}$$

$$k - 2 = 8$$

$$k = 10$$

Cevap: B

Cevap: E

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. İlk boşluğa bütün seçenekler gelebilir. Ancak ikinci boşluğu en iyi tamamlayan C'dir.

Cevap: C

2. "tepki vermek" yaygın bir kullanımdır. Bu nedenle cevap B ya da D'dir. Diğer boşluklar da dikkate alındığında D'nin en uygun seçenek olduğu ortaya çıkar.

Cevap: D

3. Boşluktan sonraki bölüm "bu risk" sözüyle başlar. Bu nedenle boşluğa "risk" ifade eden bir cümle getirilmelidir. Bu da A'dır.

Cevap: A

4. Kutuplardan Ekvator'a gitmek kalıp bir kullanımdır. Bu nedenle doğru şık D'dir.

Cevap: D

5. V. cümlede Süleymaniye Camii ile genel bir bilgi verildiğinden akış bozulmuştur. Diğer cümleler birbirine bağlıdır.

Cevap: D

6. II. cümleden itibaren konuşmada nelere dikkat edilmesi gerektiği anlatılmıştır. I. cümle ise konu dışıdır.

Cevap: A

7. Son cümle Osmanlılarla ilgili genel bir bilgi verdiği için akışı bozmaktadır.

Cevap: E

8. Parçanın konusu bilinçaltı ve rüya ilişkisidir. Ancak IV. cümlede konu dışına çıkmıştır ve akış bozulmuştur.

Cevap: D

9. Verilen cümle sertifikası olmayan işçilerin işten çıkarıldığı yönündedir. Bunu en iyi yansıtan seçenek C'dir.

Cevap: C

10. Cümlede ödüllerin kitaplar üzerindeki olumlu etkisi vurgulanmaktadır. Bunu en iyi ifade eden seçenek E'dir.

Cevap: E

11. Cümlede geçen "19. kattan düştüğü halde sadece küçük bir çizikle sağ salim kurtulmayı başardı" ifadesi söz konusu kedinin ciddi bir yara almadığını kanıtlamaktadır.

Cevap: E

12. I. cümle "rahat bir hayat" sözü ile biter. V. cümlede de "bu rahat hayat" diye işaret edilir. Bu iki cümleyi peş peşe getirmek için II ve V'in yer değiştirmesi gerekir.

Cevap: C

13. IV. cümlede “bu sorulara” ifadesi yer alır. Yani “sorular” ifadesi çoğul kullanılmıştır. Dolayısıyla IV’ten önce birden çok soru gelmelidir. Bu da IV ve V’in yer değiştirmesiyle mümkün olur.

Cevap: E

14. Bir paragraf “eğer” ile başlayamaz. Seçenekler elendiğinde A ve B seçenekleri kalır. B seçeneği olamaz çünkü bu sefer de paragraf “aynı şekilde” sözü ile başmak zorunda kalır. Bu nedenle geriye bir tek A kalır.

Cevap: A

15. II. cümle “bu durgunluğu” ifadesiyle başlar. III. cümle ise “durgunlaşır” ifadesine yer verilir. Yani II’nin III’ten sonra gelmesi gerekir.

Cevap: B

16. Cümlelerin doğru sıralaması: II – III – V – I – IV şeklinde olmalıdır. Buna göre baştan üçüncü V olur.

Cevap: E

17. Cümlelerin doğru sıralaması: II – I – IV – V – III şeklinde olmalıdır. Buna göre ilk söz II olur.

Cevap: B

18. Cümlelerin doğru sıralaması: I – III – II – V – IV şeklinde olmalıdır. Buna göre baştan dördüncü V olur.

Cevap: E

19. Cümlelerin doğru sıralaması: II – IV – V – III – I şeklinde olmalıdır. Buna göre baştan ikinci IV olur.

Cevap: D

20. Verilen söz parçaya kimseye benzememe orijinal olma anlamı katmaktadır. Bunu en iyi şekilde ifade eden D’dir.

Cevap: D

21. Parçada hayattaki birçok şeyin değiştiği vurgulanmaktadır. Gençlerin de bunlara karşı durmaya çalıştıkları ifade edilmiştir.

Cevap: A

22. “tek bir kaba dökülemeyecek sayısız biçimi” sözü söz konusu şekillerin tek bir biçimde olmayacağı yönündedir. Dolayısıyla farkı şekillerde yorumlanabilir.

Cevap: B

23. Ardıç ağacının tanımının ve özelliklerinin açıklandığı bu cümlede koşul yoktur.

Cevap: D

24. Yüzyılın başında dünyaya gelen yazar, bu sefer pek

C

çok ülkede dinlediği yerel efsaneleri derleyerek bir

A

D

B

kitap çıkarmış.

Seçenekler paragraf üzerinde gösterilmiştir. E seçeneği paragraftan çıkarılamaz.

Cevap: E

25. II ve IV. cümlelerde olaylar karşısındaki tavırdan söz edilmiştir. Her ikisi de aynı anlamı vermektedir.

Cevap: C

26. Cümlede güzel anların hayat boyunca devam etmeyeceği vurgulanmaktadır. Yani zaman zaman yaşamda olumsuzluklar da olacaktır.

Cevap: D

27. Verilen cümlede söz konusu eleştirilenini değerli ve önemli eserleri okuyucuya tanıtmayı gerektirdiği vurgulanmıştır.

Cevap: C

28. IV. cümledeki "protesto etmek için" ifadesi cümleye amaç anlamı katmıştır.

Cevap: D

29. D seçeneğindeki "-malı/meli" eki cümleye zorunluluk anlamı katmaktadır.

Cevap: D

30. Bir cümlede "en" üstünlük sıfatı kullanılmışsa o cümlede kesinlikle karşılaştırma vardır. A seçeneğinde "en çok" ifadesi karşılaştırma yapar.

Cevap: A

31. Parçanın son cümlesi parçada vurgulanmak istenilenin bilimin gelişmesi için uygun ortamın olması gerektiği yönündedir.

Cevap: E

32. Parçada geçen,

"Fırıldak çiçeğinin ana yurdu Tropikal Amerika'dır" ifadesi D,

"400 kadar türü vardır" ifadesi E

"Gölgeli ve nemli duvar diplerini seven" ifadesi B

"Yüksek tansiyonun yol açtığı stres için de iyi çözümdür" ifadesi A seçeneğini verir. Parçada C seçeneğine değinilmemiştir.

Cevap: C

33. Parçanın son cümlesi doğru cevabı vermektedir. Yani soyut şiiri bir kalıba sokmak doğru değildir.

Cevap: B

34. Parçada geçen,

"Doğanın oluşturduğu denge sistemidir" ifadesi B,

"Dünyanın bütünü bir ekosistem olarak ele alınabileceği" ifadesi D,

"Hatta bir evin içindeki küçük bir akvaryum da birer ekosistem olarak ele alınabilir" ifadesi C,

"Bunların bir bölümü oldukça doğal, bir bölümü de insan tarafından değişik derecelerde değiştirilmiş yapay ekosistemlerdir" ifadesi A seçeneğini vermektedir. Parçada E seçeneğine değinilmemiştir.

Cevap: E

35. Müzik en basit melodiden en karmaşık parçalara kadar

E

çok çeşitli türleri kapsar. Biçimi ne olursa olsun, her

C

türlü müzik kendine özgü, değişik bir etki yaratır.

D

Müzik türleri arasında yapılan seçim tamamen kişisel zevke dayanır.

A

Seçenekler parçada verilmiştir. Parçada müziğin evrensel olduğuna değinilmemiştir.

Cevap: B

36. Hayattan aradığını bulamayan kadınlara seslenen

C

yazar aşkla yıkılan, aşkla var olan, hırpalanan,

A

bir eve ve bir adama hapsolan kadınları anlatıyor.

E

Romanın kahramanı da o kadınlardan biri.

Kahramanımız vurdumduymaz bir kocayla birlikte lüks

B

bir hayat yaşıyor.

Parçada D seçeneğine değinilmemiştir.

Cevap: D

37. Parçanın bütününde futboldaki şiddet ve nedenleri üzerinde durulmaktadır.

Cevap: B

38. Parçada sayıdan daha çok niteliğe önem verilmektedir.

Cevap: B

39. Parçada insanların içinde buldukları durumu kendilerine göre yorumlamaları değer olarak nitelendirilmiştir.

Cevap: C

40. Parçada geçen "insan başkalarına bakarak kendini görüp anlar" ifadesi sorunun doğru cevabını vermektedir.

Cevap: B

41. Parçanın girişindeki " bir toplumun yaşayan bir edebiyatı olmadığı zaman kendi edebiyatının geçmişinden giderek koptuğu görülür" ifadesi sorunun doğru cevabını vermektedir.

Cevap: E

42. Parçada C seçeneğine değinilmemiştir. Parçada eski ve yeninin harmanlaması ve edebiyatın yaşaması vurgulanmıştır.

Cevap: C

43. II. cümleden sonra verilen cümle getirilirse parçanın anlam bütünlüğü bozulmaz.

Cevap: B

44. III. cümlede Orhan Veli ile ilgili bir tutarsızlık dile getirilmiştir.

Cevap: C

45. Parçada geçen "İnsan iletişim süreci içinde gelişir, olgunlaşır, dünyasını genişletir, bilgisini, görgüsünü, deneyimini artırır. Böylece "ben" ile "ben olmayan"ın bilincine varırız." ifadesi sorunun doğru cevabını vermektedir.

Cevap: A

46. Parçada geçen "kendini gerçekleştirmek" sözüyle anlatılmak istenen kişiyi kendi özelliklerini farkına varmasıdır.

Cevap: D

47. Parçada çağdaş yaşamın insanlar üzerindeki etkisinden bahsedilmektedir.

Cevap: A

48. ...Sorgulanamaz olarak benimsediğiniz hayat şartları,

A
yoğun iş baskısı, uzun çalışma saatleri, mesailer,

E C
mükemmeliyetçilik, ikili ilişkilerdeki esnetilmeyen beklentiler, ...

D

Seçenekler paragraf üzerinde gösterilmiştir. Parçada B seçeneğine değinilmemiştir.

Cevap: B

49. I. cümlede geçen “daha zordur” ifadesi cümleye karşılaştırma anlamı katmıştır.

Cevap: A

50. Parçada öğrenilen bazı bilgilerin sonradan değişmeye karşı dirençli olduğu vurgulanmıştır.

Cevap: C

51. Parçanın IV. cümlesi verilen öncüllerden I’i. VII. cümlesi de verilen öncüllerden III’ü vermektedir.

Cevap: D

52. VI. cümlede geçen “bunu kanıtlamaktadır” ifadesi kendisinden önceki yargıya işaret eder.

Cevap: E

53. – 55. soruların çözümü

I. ihtimal

Kırmızı takım	Beyaz takım
1. Erol	1. Cengiz/Bahadır
2. Cengiz/Bahadır	2. Fuat
3. Gazi	3. Deniz
4. Adnan	4. Hilmi

II. ihtimal

Kırmızı takım	Beyaz takım
1. Erol	1. Cengiz/Bahadır
2. Cengiz/Bahadır	2. Fuat
3. Fuat	3. Adnan
4. Deniz/Hilmi	4. Hilmi/Deniz

53. Tablolar dikkatlice incelendiğinde C seçeneğindeki kişiler kırmızı takımında oynuyor olabilirler.

Cevap: C

54. I. ihtimal dikkate alınınca Gazi ve Cengiz farklı formlar giydiklerinden aynı renk forma giymiş olamazlar.

Cevap: E

55. Verilen bilgilerle tabloyu yeniden oluşturursak;

Kırmızı takım	Beyaz takım
1. Erol	1. Hilmi
2. Cengiz	2. Bahadır
3. Adnan	3. Deniz
4. Gazi	4. Fuat

Buna göre Cengiz, kırmızı forma giyer.

Cevap: B

56. – 58. sorularının çözümü

Verilenleri tabloya yerleştirdiğimizde:

	1	2	3	4	5	6
1. ihtimal	Ayşe	Ceyda	Esin	Berna	Didem	Fatma
2. ihtimal	Ayşe	Didem	Esin	Berna	Ceyda	Fatma
3. ihtimal	Didem	Ayşe	Esin	Ceyda	Berna	Fatma
4. ihtimal	Ceyda	Ayşe	Esin	Ceyda	Berna	Fatma
5. ihtimal	Fatma	Ayşe	Esin	Ceyda	Berna	Didem

56. Tabloya göre 5 numaralı odaya Berna, Ceyda ve Didem oturuyor olabilir.

Cevap: E

57. Ayşe 1 numaralı odada kalırsa kişiler 2 farklı şekilde odalara yerleşirler.

Cevap: C

58. Fatma 1 ya da 6 numaralı odada kalabilir. Oda numarası Ceyda'dan büyük olabilmesi için Fatma 6 numarada kalmalıdır. Buna göre Berna'nın oda numarası 4 ya da 5'tir. Yani her durumda Berna'nın oda numarası Esin'den büyüktür.

Cevap: D

59. – 60. soruların çözümü

Verilenleri tabloya yerleştirirsek:

Boy sırası	1	2	3	4	5
1. İhtimal	Betül	Cumhur	Doğan	Aslı	Elif
2. İhtimal	Betül	Doğan	Aslı	Cumhur	Elif
3. İhtimal	Betül	Aslı	Cumhur	Doğan	Elif

Cumhur, Doğan ve Aslı yuvadaki en kısa ve en uzun çocuklar olmadığına göre bu çocuklar 2, 3 ya da 4. sırada olacaklardır.

59. Tablo incelendiğinde en uzun çocuğun Betül olduğu görülür.

Cevap: B

60. Cumhur bütün ihtimallerde Elif'ten uzundur.

Cevap: C