

# SAYISAL BÖLÜM

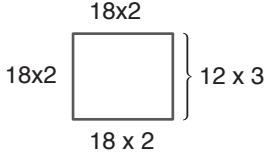
## ÇÖZÜMLER

1.  $a \cdot b = (27 \cdot 2^x) \cdot (4 \cdot 3^x) = 2^{x+2} \cdot 3^{x+3}$

$$\begin{array}{c} 110 = \underbrace{(x+3)}_{10} \cdot \underbrace{(x+4)}_{11} \\ / \quad \backslash \\ 10 \quad 11 \\ x = 7 \end{array}$$

Cevap: B

2.  $\frac{1}{2} \cdot a = \frac{1}{3} \cdot b$  ise  $b = 2$ ,  $a = 3$  en az değerleri alır.  
ve karenin kenar uzunluğu 36 cm olur.



Kısalardan 3 adet

Uzunlardan  $2 + 2 + 2 = 6$  adet

Toplam 9 adet çubuk gerekir.

Cevap: B

3.  $y = x + 15$

$$\frac{k-1}{k} < \frac{x}{y} \leq \frac{k}{k+1} \Rightarrow \frac{k-1}{k} < \frac{x}{x+15} \leq \frac{k}{k+1}$$

XL için  $k = 5$ 'tir.

$$\frac{4}{5} < \frac{x}{x+15} \leq \frac{5}{6}$$

①                      ②

①  $\frac{4}{5} < \frac{x}{x+15} \Rightarrow 4x + 60 < 5x$

$$x > 60$$

②  $\frac{x}{x+15} \leq \frac{5}{6} \Rightarrow 6x \leq 5x + 75$

$$x \leq 75$$

$$60 < x \leq 75 \text{ olur.}$$

$y = x + 15$ 'in en büyük değeri  $75 + 15 = 90$  cm'dir.

Cevap: E

4. I. aşama:  $\frac{1}{3}$

II. aşama:  $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

III. aşama:  $\frac{1}{12} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{60}$

Cevap: E

5.  $\sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2$

$\sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{2^4} = 2\sqrt[3]{2}$

$\sqrt[4]{256} = \sqrt[4]{2^8} = 4$

$\frac{2 \cdot (\sqrt[3]{2^3 \sqrt{2}})}{4} = \sqrt[3]{2} \Rightarrow \triangle 2 \text{ olur.}$

Cevap: A

6.  $5a - b = 4$

I.  $5a - 4 = b$  için  $a$  tamsayısı ise  $5a - 4$  tamsayı olur.

II.  $\underbrace{5a}_{\text{pozitif}} - \underbrace{b}_{\text{pozitif}} = \underbrace{4}_{\text{sonuç pozitif}}$

$b$  pozitif ise  $a$  pozitifdir doğru

III.  $b$  tam sayı ise  $a$  tam sayıdır.

$a = \frac{6}{5}$   $b = 2$  alınırsa

$\frac{6}{5} - 2 = 4$  O halde bu ifade yanlış

I ve II doğru

Cevap: D

7.  $A + B = 101$

$(5 + 6 + 7 + \dots + n) +$

$(7 + 8 + 9 + \dots + n) = 101$

$(1 + 2 + 3 + 4 + \textcircled{5} + \dots + n - 10) +$

$(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + \textcircled{7} + \dots + n - 21) = 101$

$\frac{n \cdot (n + 1)}{2} - 10 + \frac{n \cdot (n + 1)}{2} - 21 = 101$

$n(n + 1) = 132$

$n = 11$

Cevap: B

8.  $x \ 3 \ x \ x \quad x \ x \ x \ x \quad x \ x \ x \ 5 \quad x \ x \ x \ x$

$12 \quad 3 \ 12 \ 3 \quad 12 \ 3 \ 12 \ 3 \ 12 \quad 12$  olmalı

O halde son üç sayının yüzler basamağı 3 olmalı birler ve onlar basamağının toplamı da 12 olmalı yani şıklara göre cevabımız 357 dir.

Cevap: E

9. (1,2) (1, -2), (-1, 2), (-1, -2)  
 (2,1) (2, -1) (-2, 1), (-2, -1)  
 (3, 0), (-3, 0), (0, 3), (0, -3)

olmak üzere 12 tane (x , y) sıralı ikilisi vardır.

Cevap: D

10.  $(4m 2n) \cdot 7 = b$   
 $-(4m 2n) \cdot 4 = a$   
 $\frac{3 \cdot (4m 2n) = b - a}{3 \cdot (4m 2n) = 13578}$   
 $\frac{4m2n = 45 \cdot 2 \cdot 6}{m + n = 5 + 6 = 11}$

Cevap: A

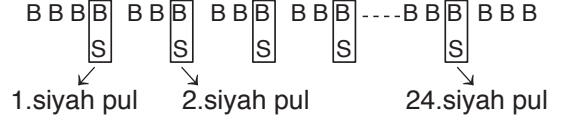
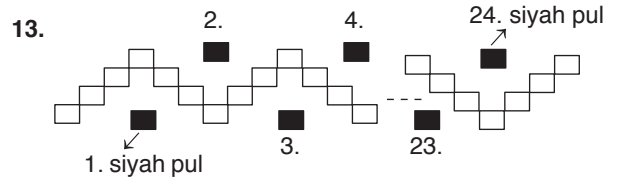
11.  $x^2 = 90 \cdot k$   
 $x^2 = 3^2 \cdot 10 \cdot k$   
 olacak şekilde en küçük k pozitif tamsayı 10'dur.  
 O halde  
 $x^2 = 3^2 \cdot 10^2$   
 $x^2 = (30)^2$  olacağından en küçük x tamsayısı 30'dur. Rakamları toplamı 3 olur..

Cevap: C

12. a'nın çarpmaya göre tersi  $b = \frac{1}{a}$  dir. a'nın toplamaya göre tersi  $c = -a$

$$\left(\frac{a}{\frac{1}{a}}\right)^{-a} = (a^2)^{-a} = a^{-2a}$$

Cevap: D



1. siyah pul harici her siyah pul 3 beyaz pul demektir.  
 O halde  $23 \cdot 3 = 69$  beyaz pul  
 Başlangıçta 1. siyah pula kadar 4 beyaz, son siyah puldan sonra 3 beyaz pul var.  
 Toplam  $69 + 4 + 3 = 76$  tane beyaz pul var kumaşın üzerinde

Cevap: D

14.  $\frac{a}{9} \cdot \frac{3}{b} = 1$   
 $\frac{a}{b} = 3$   
 $a = 3b$   
 $a + b = 3b + b = 4b$   
 4'ün katı olmalı, 6 olamaz.

Cevap: C

15.  $\sqrt{4.5} + \frac{5}{5 + 2\sqrt{5}} = 2\sqrt{5} + \frac{5(5-2\sqrt{5})}{25-20}$   
 $= 2\sqrt{5} + 5-2\sqrt{5}$   
 $= 5$

Cevap: B

16. a = 2 olmalıdır. Buna göre;

$b - 1 = 1$  ve  $c + 3 = 2$   
 $b - 1 = -1$  ve  $c + 3 = -2$   
 $b - 1 = 2$  ve  $c + 3 = 1$   
 $b - 1 = -2$  ve  $c + 3 = -1$   
 b . c en çok 4 olur.

eşitliklerinden (2, -1), (0, -5), (3, -2), (-1, -4) olmak üzere 4 tane (b,c) ikilisi elde edilir.

Cevap: D

$$17. \begin{aligned} 2x - 4 &= 0 & 3y - 1 &= 0 \\ 2x &= 4 & 3y &= 1 \\ \boxed{x = 2} & & \boxed{y = \frac{1}{3}} & \\ x \cdot y &= 2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$18. \underbrace{17}_{(9+8)} \cdot \frac{(3^4 + 2^6)}{9^2 - 8^2} = \frac{3^a - 2^{24}}{9^4 + 8^4}$$

$$(9 + 8) \cdot (9^2 + 8^2) \cdot (9^4 + 8^4) = 3^a - 2^{24} \text{ olur.}$$

Bu eşitliğin her iki tarafını  $(9-8)$  ile çarparak

$$(a^2 - b^2) = (a-b)(a+b) \text{ özdeşliğinden yararlanınız.}$$

$$(9-8) \cdot (9+8) (9^2 + 8^2) \cdot (9^4 + 8^4) = 3^a - 2^{24}$$

$$\begin{aligned} & \underbrace{(9^2 - 8^2)}_{(9^4 - 8^4)} \quad \swarrow \quad \nearrow \\ & 9^8 - 8^8 = 3^a - 2^{24} \\ & (3^2)^8 - (2^3)^8 = 3^a - 2^{24} \\ & 3^{16} - 2^{24} = 3^a - 2^{24} \end{aligned}$$

O halde  $a = 16$  bulunur.

Cevap: D

$$19. \begin{aligned} ax + b + c &= 17 \\ a + bx + c &= 21 \\ a + b + cx &= 25 \\ + & \\ \frac{(a+b+c)x + 2(a+b+c)}{9} &= 63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9x + 2 \cdot 9 &= 63 \\ 9x + 18 &= 63 \\ 9x &= 45 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$20. \frac{a + a\sqrt{a} + \sqrt{a} + 1}{a^2 - 1} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{a(\sqrt{a} + 1) + (\sqrt{a} + 1)}{(a-1)(a+1)} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{(\sqrt{a} + 1)(a+1)}{(\sqrt{a} + 1) \cdot (\sqrt{a} - 1) \cdot (a+1)} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a} - 1} = \frac{3}{2}$$

$$3\sqrt{a} - 3 = 2$$

$$3\sqrt{a} = 5 \Rightarrow \sqrt{a} = \frac{5}{3}$$

$$a = \frac{25}{9}$$

Cevap: C

$$21. x + y = 2$$

$$\frac{x^2 - y^2 + 2x + 1}{x^2 - y^2 + x + y} = \frac{(x-y)\overbrace{(x+y)}^2 + 2x + 1}{(x-y)\overbrace{(x+y)}^2 + \overbrace{(x+y)}^2}$$

$$= \frac{2x - 2y + 2x + 1}{2x - 2y + 2} \quad x + y = 2 \Rightarrow x = 2 - y \text{ yerine yaz}$$

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

$$= \frac{4 - 2y - 2y + 4 - 2y + 1}{4 - 2y - 2y + 2} = \frac{9 - 6y}{6 - 4y}$$

$$= \frac{3(3 - 2y)}{2(3 - 2y)}$$

$$= \frac{3}{2}$$

Cevap: E

$$22. \text{ Takımlar arasında } \binom{18}{2} = \frac{18 \cdot 17}{2} = 153 \text{ maç oynanmıştır.}$$

Ligde  $x$  maç berabere bitmiş ise bu durumda her iki takımda birer puan alacaktır. Yani toplam puan  $2x$  olacaktır. Geri kalan maçlarda ise, yani  $(153-x)$  maçta ise takımlardan biri her maçta sadece 3 puan toplamış olacaktır.

Beraberlik	Galibiyet	Toplum puan
$2x$	$3 \cdot (153 - x)$	$= 420$
$2x$	$459 - 3x$	$= 420$

$$459 - 420 = x$$

$$39 = x$$

maç beraberlikle bitmiştir.

Cevap: B

23. A Matbaasında 1. makina x  
2. makina y  
3. makina z

adet kitap basımı 3, 4, 5 ile orantılı olduğundan

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = k \text{ yazılır.}$$

O halde 1. makina  $x = 3k$  tane

2. makina  $y = 4k$  tane

3. makina  $z = 5k$  tane kitap basar.

A matbaasında en az kitap basan makina  
3 k adetle x makinasıdır.

B matbaasında 1. makine a

2. makine b

3. makine c

adet kitap bassın. 2, 3, 6 ile ters orantılı olduğundan

$$2a = 3b = 6c = t \text{ olup}$$

$$a = \frac{t}{2}, b = \frac{t}{3}, c = \frac{t}{6} \text{ olur.}$$

B matbaasında en çok kitap basan makine

$$\frac{t}{2} \text{ ile a makinesinden.}$$

O halde

$$3k + \frac{t}{2} = 300 \text{ olup } 6k + t = 600 \text{ olur.}$$

Öte yandan A ve B deki kitap adeti eşit olduğundan

$$3k + 4k + 5k = \frac{t}{2} + \frac{t}{3} + \frac{t}{6} \Rightarrow 12k = \frac{6t}{6} \Rightarrow t = 12k \text{ olur.}$$

O halde  $6k + t = 600 \Rightarrow 6k + 12k = 600$

$$18k = 600 \quad k = \frac{600}{18} \text{ bulunur.}$$

A daki toplam kitap  $12k = 12 \cdot \frac{600}{18} = 400$  adet olur.

O halde A ile B deki toplam kitap  $2 \cdot 400 = 800$  adet olur.

**Cevap: C**

24. A mağazasında  $3500 - 3500 \cdot \frac{5}{100}$   
=  $3500 - 175$   
=  $3325$  TL ye alınır.

$$\begin{aligned} \text{B mağazasında } & 3350 - 3350 \cdot \frac{10}{100} \\ & = 3350 - 335 \\ & = 3015 \text{ TL} \end{aligned}$$

B mağazasında uygulanan kargo ücreti eklenirse ürünün fiyatı  $3015 + 15 = 3030$  TL olmaktadır.

Aradaki fark  $3325 - 3030 = 295$  TL daha kârlı olduğu anlaşılır.

**Cevap: A**

25. 25 kg'lık paketlerden x tane gönderirse,  
50 kg'lık paketlerden  $10 - x$  tane gönderir.

B kargosu için maliyet;  $2 \cdot [25 \cdot x + (10 - x) \cdot 50] + 300$

A kargosu için maliyet;  $3 \cdot [25 \cdot x + (10 - x) \cdot 50]$

$$2 \cdot [25x + 50 \cdot (10 - x)] + 300 = 3 \cdot [25x + 50 \cdot (10 - x)]$$

$$\Rightarrow x = 8 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: D**

26. • Aylara göre kayıt olanlar

Ocak  $\rightarrow 10$

Şubat  $\rightarrow A - 10$

Mart  $\rightarrow 20 - A$

Nisan  $\rightarrow B - 20$

Mayıs  $\rightarrow 90 - B$

- Haziran ayında  $C = (90 - B) + 90$

$$= 180 - B$$

$$\frac{180 - B}{6} = 2 \cdot (20 - A)$$

$$\Rightarrow 180 - B = 240 - 12A$$

$$12A - B = 60$$

- $\frac{\text{Nisan}}{B - 20} = \frac{\text{Mart}}{20 - A}$

$$(B - 20) = 8 \cdot (20 - A)$$

$$B - 20 = 160 - 8A$$

$$B + 8A = 180$$

- $12A - B = 60$

$$+ 8A + B = 180$$

$$\hline 20A = 240 \Rightarrow A = 12$$

$$B = 84$$

$$\text{O halde } A + B = 12 + 84 = 96$$

**Cevap: E**

27.  $\left( \begin{array}{c} \text{Yaş ürün} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) \left( \begin{array}{c} \text{Yaş ürün} \\ \text{miktarı} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{Kuru ürün} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) \left( \begin{array}{c} \text{Kuru ürün} \\ \text{miktarı} \end{array} \right)$

Yaş 1000 gr 4 adet ise

1 adet 150 gr

Kuru 1000 gr 5 adet ise

1 adet 200 gr dir. Bu da yaş kurduğundan %20 fire verdiğini gösterir.

$$12 \cdot 1000 \text{ gr} = x \cdot 800 \text{ gr}$$

$$x = 15$$

$$15 - 12 = 3 \text{ TL kâr elde eder.}$$

**Cevap: A**

28. Sabah yağmurun yağdığı günlerin sayısı  $x$

Öğleden sonra yağmurun yağdığı günlerin sayısı  $y$

Yağmurun yağmadığı günlerin sayısı da  $z$  olsun.

Bu durumda tatil toplamı  $x + y + z$  gün sürmüştür.

Verilenlerden

$$x + y = 7$$

$$x + z = 5$$

$$y + z = 6$$

$$2(x + y + z) = 18$$

$$x + y + z = 9 \text{ günlük tatile gitmişler}$$

Cevap: B

29.

Begüm

Anne

$$2 \text{ yıl önce} \quad x \quad 4x$$

$$\text{şimdi} \quad x + 2 \quad 4x + 2$$

$$x + 2 + 4x + 2 = 59$$

$$5x = 55$$

$$x = 11$$

$$11 + 2 = 13$$

Cevap: C

30.  $n = 1$  için

$$a_2 = a_1 + 1$$

$$a_2 - a_1 = 1$$

$n = 2$  için

$$a_3 = a_2 + 2$$

$$a_3 - a_2 = 2$$

$n = 5$  için

$$a_6 = a_5 + 5$$

$$a_6 - a_5 = 5$$

$$a_2 - a_1 = 1$$

$$a_3 - a_2 = 2$$

$$a_4 - a_3 = 3$$

$$a_5 - a_4 = 4$$

$$+ a_6 - a_5 = 5$$

$$a_6 - a_1 = 15$$

$$a_6 - 4 = 15 \Rightarrow a_6 = 19 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

31. İnşaat firması ilk 6 ayda daire sahiplerine kira bedeli olarak

$$1500 \times 10 = 15000 \text{ (1 aylık)}$$

$$6 \times 15000 = 90000 \text{ (6 aylık)}$$

İnşaat 10 ayda bitmiş ise daire sahiplerine kira harici 1500 TL ceza ödeyecekse her daireye 3000 TL ödeyecek. Kalan 4 ayda

$$3000 \times 10 = 30000 \text{ (1 aylık)}$$

$$30000 \times 4 = 120000 \text{ (4 aylık)}$$

Toplam inşaat firmasının daire sahiplerine ödediği para  $90000 + 120000 = 210000$  TL'dir.

Kârı %30 ise

$$1200000 \cdot \frac{30}{100} = 360000 \text{ TL}$$

Net kârı

$$360000 - 210000 = 150000 \text{ TL}$$

O halde

$$1200000 \quad 150000$$

$$100 \quad x$$

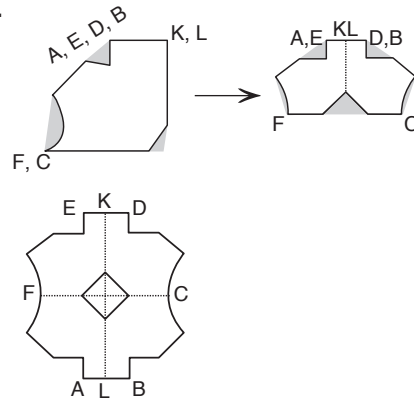
$$12000000 \cdot x = 150000000$$

$$x = \frac{150}{12}$$

$$x = \% 12,5 \text{ kârı inşaat firmasının}$$

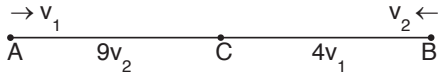
Cevap: B

32.



Cevap: A

33. Karşılaşma yeri C, karşılaşma süresi t olsun.



$$|AC| = v_1 \cdot t \quad \text{ve} \quad |BC| = v_2 \cdot t$$

B'den hareket eden traktör AC yolunu 9 saatte gittiğine göre  $|AC| = 9v_2$  ve A'dan hareket eden traktör ise  $|BC|$  yolunu 4 saatte alıyor ise  $|BC| = 4v_1$

$$\text{O halde, bu eşitliklerd } t = \frac{AC}{v_1} = \frac{BC}{v_2}$$

$$\frac{9v_2}{v_1} = \frac{4v_1}{v_2} \quad \frac{v_2^2}{v_1^2} = \frac{4}{9}$$

$$\text{Buradan } \frac{v_2}{v_1} = \frac{2}{3} \text{ olur.}$$

$$t = \frac{v_2}{v_1} = \frac{9 \cdot \left(\frac{2v_1}{3}\right)}{v_1} = 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

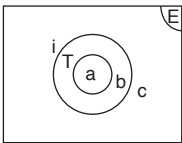
34.  $\frac{\text{Saf madde}}{\text{Karışım}} = \frac{60}{100}$

$$\frac{300 \cdot \frac{26}{100}}{300-x} = \frac{60}{100}$$

$$\frac{78}{300-x} = \frac{6}{10} \quad x = 170$$

35. İngilizce = İ

Türkçe = T olsun



$$a + b + c = 27$$

$$b + c = 21$$

$$21 + a = 27$$

$$a = 6$$

Cevap: E

36.  $\frac{4}{2 \cdot 3} = \frac{3}{2} + \frac{2}{3} - \frac{2}{6}$

$$\frac{4}{2 \cdot 3} = \frac{9 + 4 - 2}{6}$$

$$\frac{4}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6}$$

$$2 \cdot 3 = 24$$

Cevap: E

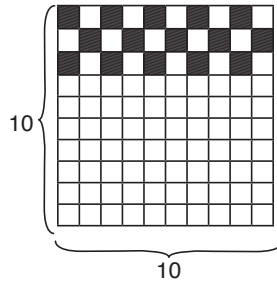
37.  $14 - 1 = 13$   
 $13 \cdot 4 = 52$

$$\begin{array}{r} 52 \\ -49 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Çarşamba} \\ \text{perşembe} \\ \text{cuma} \\ \text{cumartesi} \end{array} \quad \begin{array}{l} 0 \\ 1 \\ 2 \\ \textcircled{3} \end{array}$$

Cevap: C

38.

1. Tarama



Şeklin tamamı tarandı-  
ğında dikkat edilirse her  
sattırda 5 tane olmak üze-  
re 50 tane taralı kare olur.

2. taramada aynı şekilde yapılırsa 50 taralı kare elde edilir. Toplam taralı kare sayısı 100 olur.

Cevap: C

Cevap: A

39. 1. tarama ilk kareden başladığı için 1. satırda 7 tane, 2. satırda 6 tane, 3. satırda 7 tane, 4. satırda 6 tane, ... olmak üzere 7 tane tek sayı numaralı satırda 7'şer, 6 tane çift sayı numaralı satırda 6'şar tane taralı kare olur.

Taralı kare sayısı  $7 \cdot 7 + 6 \cdot 6 = 85$ 'dir.

Cevap: E

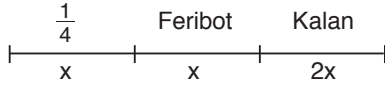
40. Ekim ayından 2 gün, Kasım ayından 11 gün alırsak 11 Kasım tarihinde telafi dersi yapılır.

Cevap: A

41. Ekim ayı 31, Kasım ayı 30 gündür. Ekim ayından 2 gün, Kasım'dan 30 ve toplamda 45 gün olmak üzere, Aralık'tan 13 gün alınır. 13 Aralık'ta Türkçe dersi yapılır.

Cevap: C

42. Yolun tamamı  $4x$  olsun.



Kalan yol:  $2x = 270$  km

$$x = 135 \text{ km olur.}$$

Feribota 13.00'te binip, 14.30'da indiğinden 1,5 saat yol almıştır.

Feribot 1,5 saatte 135km yol aldığında;

$$\text{Hız} = \frac{135}{1,5} = 90 \text{ km/saat olur.}$$

**Cevap: B**

43. Araç yolun kalan 270 km'sini 4,5 saatte aldığına göre, yolun ilk  $\frac{1}{4}$ 'lük kısmını yani 135 km'sini  $\frac{4,5}{2} = \frac{9}{4}$  saatte alır.

$$\frac{9}{4} \cdot 60 = 135 \text{ dakika} = 2 \text{ saat } 15 \text{ dakikadır.}$$

Feribota saat 13.<sup>00</sup>'te bindiğine göre, harekete

$$13.<sup>00</sup> - 2.<sup>15</sup> = 10.<sup>45</sup>'te başlamıştır.$$

**Cevap: B**

44.  $65 \cdot 1 = 65$  pantolon

$$48 \cdot 1 = 48 \text{ kazak}$$

$$65 + 48 = 113$$

**Cevap: C**

45.  $16 \cdot 1 = 16$  kazak

$$28 \cdot 1 = 28 \text{ gömlek}$$

$$16 + 28 = 44$$

**Cevap: B**

46.  $65 \cdot 1 = 65$  pantolon

$$50 \cdot 1 = 50 \text{ gömlek}$$

$$65 + 50 = 115$$

**Cevap: E**

47. OKEK (4, 6, 8) = 24 dakika olacağından 24 dakikada

$$\text{I. depoda } \frac{24}{4} = 6 \text{ tane}$$

$$\text{II. depoda } \frac{24}{6} = 4 \text{ tane}$$

$$\text{III. depoda } \frac{24}{8} = 3 \text{ tane}$$

olmak üzere 24 dakikada  $6 + 4 + 3 = 13$  kolonya şişesi doldurulur.

26 şişe 48 dakikada doldurulur.

**Cevap: A**

48. 4 dk 1 tane

$$\frac{48 \text{ dk}}{x}$$

$$x = 12 \text{ tane}$$

**Cevap: B**

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

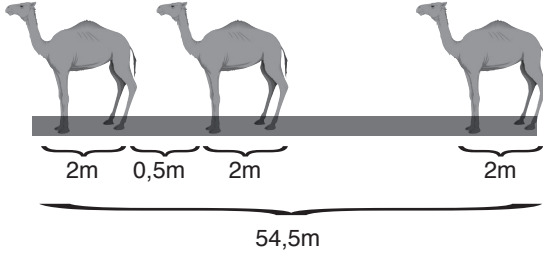
$$\begin{array}{r} 2006 \quad | \quad 12 \\ \underline{12} \quad | \quad 167 \\ 80 \\ \underline{72} \\ 86 \\ \underline{84} \\ 2 \end{array} \Rightarrow \text{öküz}$$

**Cevap: E**

$$\begin{array}{r} 2010 \quad | \quad 12 \\ \underline{12} \quad | \quad 167 \\ 81 \\ \underline{72} \\ 90 \\ \underline{84} \\ 6 \end{array} \Rightarrow \text{yılan}$$

**Cevap: B**

51. 1.deve 2.deve x.deve



Kervandaki deve sayısı  $x$  olsun. O halde aralık sayısı  $(x-1)$  olur. Toplam uzunluk 54,5 metre ise

Develerin uzunluğu	Aralık uzunluğu
$2 \cdot x$	$+ 0,5(x-1) = 54,5$
$2x$	$+ 0,5x - 0,5 = 54,5$
	$\frac{2,5x}{2,5} = \frac{55}{2,5}$
	$x = 22$ deve sayısı

**Cevap: E**

52. 

12.	2m	0,5	11.	2m	10.	2m	9.	2m	8.	2m	7.	2m	6.	2m	5.
-----	----	-----	-----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

dikkat edilirse 7 adet 2m ve 7 adet 0,5 aralık var.  
O halde

$$7 \cdot 2 + 0,5 \cdot 7 = 14 + 3,5 = 17,5$$

12. devenin 5. devenin konumuna gelebilmesi için 17,5 m yol alması gerekir.

Bu süre 20 saniye olduğuna göre kervanın ilerleme hızı  $\frac{17,5}{20}$  m/sn'dir.

Son devenin ilk devenin konumuna gelebilmesi (kervanın boyu-kendi boyu)  $54,5 - 2 = 52,5$  m yol alması gerekir.

$$\text{İlerleme hızı } v = \frac{17,5}{20} \text{ m/sn} \quad t = ?$$

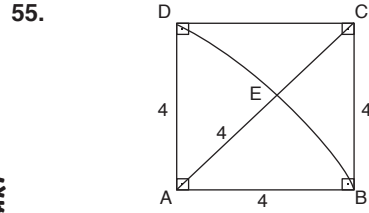
$$x = 52,5 \text{ m} \quad \text{ise} \quad t = \frac{52,5}{\frac{17,5}{20}} = 60 \text{ saniye sonda varır.}$$

**Cevap: D**

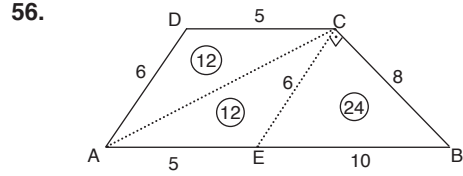
$$53. \frac{\binom{4}{2} \cdot \binom{5}{1}}{\binom{9}{3}} = \frac{6 \cdot 5}{84} = \frac{5}{14}$$

**Cevap: E**

$$54. \quad x = 3, \quad y = -a \\ 7 \cdot 3 + 3 \cdot (-a) = 42 \\ 21 - 3a = 42 \\ -3a = 21 \\ a = -7$$

**Cevap: C**

Pisagor bağıntısından  
 $4^2 + 4^2 = |AC|^2$   
 $|AC| = 4\sqrt{2}$  cm  
 $|EC| = 4\sqrt{2} - 4$

**Cevap: E**

[AD] ye paralel olacak şekilde [CE] yi çizerek AECD paralelkenar olur. Dolayısıyla

$$|AE| = |DC| = 5 \text{ cm}$$

$$|CE| = |AD| = 6 \text{ cm}$$

CEB, (6-8-10) üçgeni olduğundan dik üçgendir.

$$A(\widehat{CEB}) = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

$$\frac{A(\widehat{CAE})}{A(\widehat{CEB})} = \frac{|AE|}{|EB|}$$

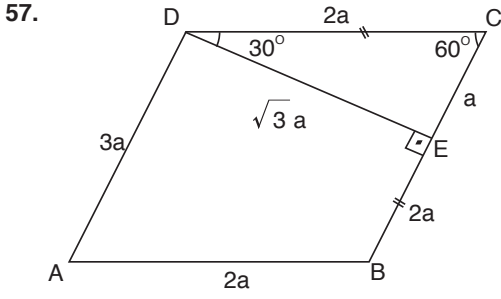
Buradan,  $A(\widehat{CAE}) = 12 \text{ cm}^2$  bulunur.

$A(\widehat{ADC}) = A(\widehat{CAE}) = 12 \text{ cm}^2$  olacağından

$A(\widehat{ABCD}) = 12 + 12 + 24 = 48 \text{ cm}^2$  olur.

**Cevap: D**





$$3a \cdot \sqrt{3} a = 48\sqrt{3}$$

$$a^2 = 16$$

$$a = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Ç} = 10a = 10 \cdot 4 = 40 \text{ cm}$$

Cevap: E

58. Yanal Alan =  $2\pi r \cdot h$

$$40\pi r = 2\pi \cdot r \cdot 2r$$

$$10 \text{ cm} = r$$

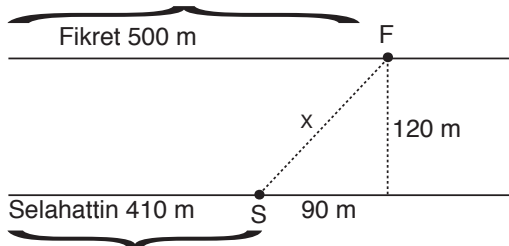
$$h = 2 \cdot 10 = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Hacim} = \pi \cdot 10^2 \cdot 20$$

$$\text{Hacim} = 2000\pi \text{ cm}^3$$

Cevap: C

59. 5 dakika Fikret  $5 \cdot 100 = 500$  metre  
Selahattin ise  $5 \cdot 82 = 410$  metre  
yol alır.



$$\text{Pisagor } x^2 = (90)^2 + (120)^2$$

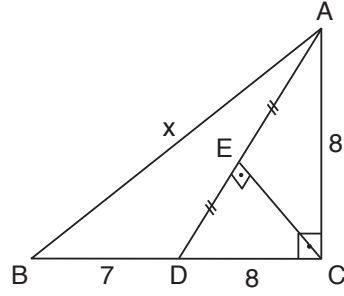
Yani 3 - 4 - 5 üçgeninden

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

Kısacası Selahattin ile Fikret arasındaki mesafe 150 metredir.

Cevap: E

60.



ICEI yüksekliği IADI tabanını iki eşit parçaya böldüğü için ikiz kenar üçgendir. IACI = IDCI = 8 cm dir. ABC üçgeninde Pisagor bağıntısından,

$$8^2 + 15^2 = x^2$$

$$17 = x$$

Cevap: D

# SÖZEL BÖLÜM

## ÇÖZÜMLER

1. Paragrafın genelinde "Fruktoz" hakkında bilgi verici bir tutum gözlenirken IV nolu cümle sükrozdan bahsetmiş ve akışı bozmuştur.

**Cevap: D**

2. Parçada harflerin ülkeden ülkeye değişiklik göstermesinin nedeni üzerinde durulurken IV nolu cümle sayıca farklılıktan söz ettiği için akışı bozmuştur.

**Cevap: D**

3. Çocukların okuma zevki ve sosyoekonomik koşullar arasındaki ilişki anlatılırken araya giren II. cümle akışı bozmuştur.

**Cevap: A**

4. Ateş ağacının genel özelliklerinden söz eden parçada diğer cümlelerle II. cümlede bahsedilen farklı ağaç türlerinin konuyla ilgisi yoktur.

**Cevap: A**

5. İlk cümle paragrafın giriş cümlesi olmaya en uygun cümledir. Ardından gelen II. cümle ise buna uymamaktadır. İlk cümledeki yargıyla en bağıntılı yargının V. cümle olduğu göz önüne alınırsa cevabın C olduğu görülecektir.

**Cevap: C**

6. İlk iki cümle birbiriyle bağıntılıdır. III. cümlenin ise değişmesi gerekir. Anlamsal bütünlüğü sağlamaya yönelik en uygun şık ise D'dir.

**Cevap: D**

7. İlk cümle giriş cümlesi iken ardından gelen II. cümle bu cümleyle bağıntılı olmadığından yer değiştirmelidir. Anlamsal bütünlüğü sağlayan şık ise B'dir.

**Cevap: B**

8. İlk iki cümle birbirine bağlı III. cümle ise bunlarla uyumlu olmadığından yer değiştirmelidir.

**Cevap: D**

9. Doğru sıralama: II-IV-III-VI-V-I

**Cevap: C**

10. Doğru sıralama : I-IV-II-V-III-VI

**Cevap: D**

11. Doğru sıralama: III-I-II-IV-V

**Cevap: A**

12. Doğru sıralama: I-III-II-V-IV-VI

**Cevap: E**

13. Aralıklı olarak devam eden yağmurun okulların kapanmasına neden olduğu cümleden anlaşılmaktadır.

**Cevap: D**

14. Çıkarma 1944'te yapıldığına göre 20. yüzyılda yapılmıştır.

**Cevap: D**

15. Yollar köstebek yuvası halinde iken yenilenerek farklı bir görünüm sahibi yapılmıştır.

**Cevap: D**

16. Güncel içeriğiyle göze çarpan cümlede boşlukları en uyumlu tamamlayan kelimeler "gizemli ada" ve "adaya düşen "kazazedeler"dir.

**Cevap: C**

17. Dikkati çekmeyen bir konu büyük sanatçının elinde şahesere dönüşüyorsa konu değil onu işleyiş şekli önemlidir.

**Cevap: A**

18. Cümledeki kelime ortaklıklarına bakıldığında en uyumlu şıkkin E olduğu görülecektir.

**Cevap: E**

19. İpek ve çayı en iyi ifade eden kelime "ürünler" olduğu için

**Cevap: A**

20. III. cümlede uzak durulmasının nedeni olarak piknikçiler gösterilmiştir.

**Cevap: C**

21. III. cümlede kış mevsiminin canlı olmadığından ve IV. cümlede alt yapı yetersizliğinden bahsedilmektedir.

**Cevap: D**

22. II. cümleden itibaren tavsiyeler başlamıştır.(...çalışmalıdır...)

**Cevap: B**

23. "Umutlandırıyor bizi." diyerek biten son cümle beklentinin belirtildiği cümledir.

**Cevap: E**

24. Verilen cümlede umutlu olmanın önemi vurgulanmıştır. C dışındaki tüm şıklar da umudu kaybetmemenin gereği üzerinde durmuş fakat C bununla aynı doğrultuda bir durumdan söz etmemiştir.

**Cevap: C**

25. Öncekilerden eski bir rolle ön plana çıkmaktan bahseden bir düşünce paragrafta yer almamaktadır.

**Cevap: E**

26. IV. cümlede dilinin temiz olması fakat acıcılığı vs. yakalayamamış olması olumlu ve olumsuz yönlerdir.

**Cevap: D**

27. IV. cümlede bir gereklilik ve V. cümlede bu gerekliliğin sebebi verilmiştir.

**Cevap: E**

28. IV. cümlede eşitliğin sağlanması için verilen uğraşla V. cümlede birinin diğerinin önüne geçmemesi için gösterilen çaba bu cümleleri birbirine çok yakınlaştırmaktadır.

**Cevap: E**

29. "Ensesinde hissetmek" deyimiyle "çok yakından duyumsamak" ifadesi aynı anlamdadır.

**Cevap: D**

30. Sürekli nesnelere elde etmeye dayalı bir yarış içinde olmaktan yakınılmaktadır.

**Cevap: A**

31. İnsanların birbirinden uzaklaştıkları ve giderek yalnızlaştıklarını belirten parçayı tamamlayan en uygun seçenek A'dadır.

**Cevap: A**

32. Yapılan alıntıya bakıldığında bir sistematik düşünce yapısının oluşmamasından söz edilmiştir.

**Cevap: E**

33. Parçada karşılaştırılan iki farklı ortamda bulunan insanın düşünsel yapısıdır. Dolayısıyla ortamın kişiler üzerindeki etkisi söz konusu edilmiştir.

**Cevap: A**

34. Parçada yemekhane kelimesi geçmemektedir.

**Cevap: A**

35. Manastıra yeni bölümler eklendiğiyle ilgili bir cümle paragrafta bulunmamaktadır.

**Cevap: E**

36. Bilimsel dayanak kelimesi parçada yer almamaktadır..

**Cevap: C**

37. Parçanın genelinde edebiyatın belli bir konumda olması ve bu konumdan dünyaya bakışı söz konusu edilmektedir.

**Cevap: A**

38. Verilen cümleler içerisinde bağlayıcı unsurun bulunmadığı tek cümle V nolu cümledir.

**Cevap: D**

39. Son cümlelerden de anlaşılacağı üzere değişimle ilgili bir cümle işaretlenmelidir.

**Cevap: A**

40. Parçada IV nolu cümleden sonra biraz farklı bir durumun anlatılıyor olması ve bağlayıcı unsurun bulunmaması parçanın burada bölünmesi gerektiğinin ipucudur.

**Cevap: C**

41. I. cümlelerin hemen ardından gelen iki cümle kameranın karanlık enerji konusunu araştırmaya yardımcı olmak için üretildiğini belirtmektedir.

**Cevap: B**

42. Seçeneklere bakıldığında diğerlerinden farklı olan tek seçeneğin E olduğu görülür.

**Cevap: E**

43. Teknolojik gelişmelerin kötü sonuçlar doğurabileceğine dikkat çeken parçada yer almayan düşünce E'dedir.

**Cevap: E**

44. Parçanın genelinde bilgisizlik ve yeterli araştırma yapılmamaktan söz edilmekte ve A dışındaki şıklarda verilen cümleler de bu durumun destekleyicisi yargılar olma özelliğini taşımaktadır.

**Cevap: A**

45. Roman yazılırken araştırma yapılmamasından yakınılmaktadır.

**Cevap: B**

46. Parçada herhangi bir kişiden alıntılanan bir söz görülmemektedir.

**Cevap: E**

47. Müttefik askerlerin kesin sayısı belirtilmediğinden

**Cevap: A**

48. Eleştirmenin sanatçıya sanatçının da eleştirmene yakın olması gerektiğini belirten parçayı en iyi özetleyen cümle V. cümledir.

**Cevap: E**

49. İlk cümlede herhangi bir koşul söz konusu değildir.

**Cevap: A**

50. Milli park kelimesi parçada telaffuz edilmemiştir.

**Cevap: B**

51. Parçada örnek kullanılmamıştır.

**Cevap: D**

52. Verilen bilgiler ışığında oluşan tablo aşağıdaki gibidir:

OYUN	ÖYKÜ	ROMAN	RÖPORTAJ	ŞİİR (2)
Toprak Kokusu Ayşe	Şelale Berna	Kızlar Okulu Fatma	Doğa Can	Merdiven Aralığı Çam Ağacı Demet ve Emre (sıraları belli değildir.)

**Cevap: A**

53. Demet Merdiven Aralığı'nı alırsa Emre'ye Çam Ağacı kalır.

**Cevap: B**

54. Oyun ödülünü Ayşe almıştır.

**Cevap: C**

55.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Çocuk	Yemek	Sağlık	Haber	Yemek
	El işi	Spor	Çocuk	El işi

**Cevap: C**

56. Tabloya göre

**Cevap: C**

57. Tabloya göre

**Cevap: A**

58. Yaşları aynı olanlar doktora ve Mine de doktora 32 yaşındadır. Bora ve Mert arasında 4 yaş varsa yaşları 43,39 veya 35 olmalıdır. Doktor olan tek bayan Mine ise 32 yaşında olacak bir diğer doktor da geriye kalan tek erkek Eren'dir. Dolayısıyla 2 kişinin mesleği kesin olarak bilinmektedir.

**Cevap: B**

59. Gizem'in eşi öğretmen olamaz çünkü öğretmen 43 yaşındadır ve Gizem'in eşi Ceyda'nın eşinden küçük olmalıdır.

**Cevap: A**

60. Bora öğretmen olursa 43 yaşında olur. Böylelikle Mert de 39 yaşında olacaktır. Eren'le Mine 32 yaşlarındadır. Geriye 35 yaşında olabilecek tek kişi Ceren kalmaktadır.

**Cevap: A**