

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

$$1. \left(\frac{3}{1 - \frac{3}{4}} + \frac{\frac{3}{4} - 1}{3} \right) : \frac{1}{12}$$

$$= \left(\frac{3}{\frac{1}{4}} + \frac{\frac{-1}{4}}{3} \right) : \frac{1}{12}$$

$$= \left(12 - \frac{1}{12} \right) : \frac{1}{12}$$

$$= \frac{143}{12} \cdot \frac{12}{1}$$

$$= 143 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$2. \frac{x}{0,44} = \frac{0,25}{2,2}$$

$$\frac{x}{\frac{44}{100}} = \frac{25}{220} \Rightarrow x = \frac{25}{220} \cdot \frac{44}{100}$$

$$x = \frac{1}{20} = 0,05 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$3. \frac{75^2 \cdot 18^3}{81^2 \cdot 25} = \frac{(5^2 \cdot 3)^2 \cdot (3^2 \cdot 2)^3}{(3^4)^2 \cdot 5^2}$$

$$= \frac{5^4 \cdot 3^2 \cdot 3^6 \cdot 2^3}{3^8 \cdot 5^2}$$

$$= \frac{5^4 \cdot 3^8 \cdot 2^3}{3^8 \cdot 5^2}$$

$$= 5^2 \cdot 2^3$$

$$= 25 \cdot 8 = 200$$

Cevap: E

$$4. = \frac{\sqrt{9 \cdot 3} + \sqrt{4 \cdot 3}}{\sqrt{4 \cdot 15} - \sqrt{15}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

$$= \frac{3\sqrt{3} + 2\sqrt{3}}{2\sqrt{15} - \sqrt{15}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

$$= \frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{15}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

$$= \frac{5\sqrt{3}}{5} = \sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

$$5. \frac{(7!)^2 - (6!)^2}{8! - 7! - 6!} = \frac{(7! - 6!)(7! + 6!)}{6!(8 \cdot 7 - 7 - 1)}$$

$$= \frac{6!(7 - 1) \cdot 6!(7 + 1)}{6!(56 - 7 - 1)}$$

$$= \frac{6! \cdot 6!}{48} = 6!$$

Cevap: B

$$6. \begin{array}{r} \text{K K} \\ x \quad 9 \quad 9 \\ \hline 8 \text{ L } 1 \text{ M} \end{array}$$

$$11 \cdot K \cdot 99 = 8000 + 100L + 10 + M$$

$$1089 \cdot K = 8010 + 100L + M$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \quad \downarrow \\ 8 & & 7 \quad 2 \end{array}$$

$$8712 = 8010 + 700 + 2$$

O halde

$$K + L + M = 8 + 7 + 2 = 17 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

7. $\frac{7a - 5b}{c} = 1$ olsun

$$7a - 5b = c$$

$$\underbrace{7a - 5b}_{\text{Tek}} - \underbrace{c}_{\text{Tek}} = 0 \text{ olmalı (farkları çift olduğundan)}$$

Tek Tek

veya

$$\frac{7a - 5b}{c} = \text{Tek ise}$$

$$7a - 5b = c \text{ olsun.}$$

↓ ↓ ↓
Çift Tek Tek
Tek Çift Tek

I. $a + b + c$ çifttir (doğru)

II. $a + b$ tek ise c tek olmalı ki çift olsun (doğru)

III. a'yı bilmediğimizden c hakkında yorum yapılamaz.

O halde bu (yanlış)

I ve II doğrudur.

Cevap: C

8. Üst üçgenler

$$1 + 6 + 11 + \dots + a = x$$

Alt üçgenler

$$5 + 10 + 15 + \dots + b = y$$

Üstteki ifadeyi (-1) ile çarpıp taraf tarafa toplanırsa,

$$y - x = \underbrace{4 + 4 + 4 + \dots + 4}_{n \text{ tane}}$$

$$4n = 64$$

$$n = 16 \text{ terim sayıdır.}$$

$$\text{Üst üçgenler } T.S = \frac{ST - \text{İT}}{\text{artış miktarı}} + 1$$

$$16 = \frac{a - 1}{5} + 1$$

$$15 = \frac{a - 1}{5}$$

$$75 = a - 1 \Rightarrow a = 76$$

Alt üçgen

$$16 = \frac{b - 5}{5} + 1$$

$$15 = \frac{b - 5}{5}$$

$$75 = b - 5$$

$$b = 80$$

$$a + b = 76 + 80$$

$$= 156 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

9. $0 < c < b$

$$a = \frac{2b + c}{b}$$

$$a = \frac{2b}{b} + \frac{c}{b}$$

$$a = 2 + \frac{c}{b} \Rightarrow \frac{c}{b} = a - 2$$

$$0 < \frac{c}{b} < \frac{b}{b} \text{ (hepsi b ile bölünürse)}$$

$$0 < \frac{c}{b} < 1$$

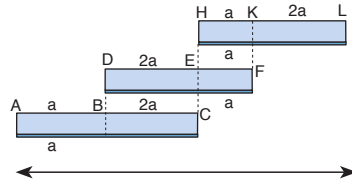
$$0 < a - 2 < 1$$

$$\frac{+2}{+2} + \frac{+2}{+2} + \frac{+2}{+2}$$

$$2 < a < 3 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

10.



$$2|AB| = |DE|$$

$$2 \cdot a + 2a + a + 2a = 180$$

$$6a = 180$$

$$a = 30$$

$$x = 2a + a + 2a = 5a = 5 \cdot 30 = 150 \text{ cm'dir.}$$

Cevap: E

11.

$$7^x = 3^y$$

$$21^x = (7 \cdot 3)^x = 3^z$$

$$\Rightarrow 7^x \cdot 3^x = 3^z$$

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

$$3^{x+y} = 3^z$$

$$x + y = z \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

12. $a + \sqrt{a} = 5$

$$(\sqrt{a})^2 = (5 - a)^2$$

$$\frac{a}{a} = \frac{25 + a^2}{a} - \frac{10a}{a}$$

$$1 = \frac{25 + a^2}{a} - 10$$

$$11 = \frac{25 + a^2}{a}$$

Cevap: D

13. $P > 5$ asal sayılar, 7, 11, 13...

- I. $P+1 \rightarrow 7+1=8$
 $11+1=12$
 $13+1=14$ her zaman çift
- II. $P^2 \rightarrow 7^2=49$ bir asal sayı değildir.
- III. $P+2 \rightarrow 7+2=9$ 3 ile tam bölünür.
 $11+2=13$ 3 ile tam bölünmez.
- O halde her zaman I. doğrudur.

Cevap: A

14. i) $x-5=0$ ve $y-4=1$
 $x=5$ $y=5$
 $x.y=5.5=25$
- ii) $x-5=1$ ve $y-4=0$
 $x=6$ $y=4$
 $x.y=6.4=24$
- En büyük $x.y=25$ olur.

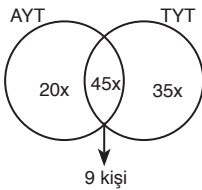
Cevap: E

15. AYT \rightarrow %65 = 65x

TYT \rightarrow %80 = 80x

Sınıfın tamamı 100x olduğuna göre

$80x + 65x - 100x = 45x$ (ortak başarıdır.)



45x 9 kişi ise

100x A

A . 45 = 9 . 100

A = 20 kişilik bir sınıftır.

yalnız AYT'de başarılı öğrenci sayısı 20x'dir.

45x 9 kişi ise

20x B

45 . B = 20 . 9

B = 4 (Yalnız AYT'de başarılı olmuştur.)

Cevap: B

16. $f(a) = 5^{2a} = (5^a)^2$

$g(a) = a^2$

$f\left(\frac{a}{2}\right) = 5^{2 \cdot \frac{a}{2}} = 5^a$

$\frac{(5^a)^2 - a^2}{a + 5^a} = 5 - a$

$\frac{(5^a + a)(5^a - a)}{a + 5^a} = 5 - a$

$5^a - a = 5 - a$

$5^a = 5^1 \Rightarrow a = 1$ olur.

Cevap: A

17. $(x\Delta y) + 2\left(\frac{1}{y}\Delta\frac{1}{x}\right) = \frac{x}{y}$

$x\Delta y = 3\Delta\frac{1}{4} = a$

$\frac{1}{y}\Delta\frac{1}{x} = 4\Delta\frac{1}{3} = b$

O halde

$\cdot \left(3\Delta\frac{1}{4}\right) + 2\left(4\Delta\frac{1}{3}\right) = \frac{3}{\frac{1}{4}}$
 $a + 2b = 12$

$\cdot \left(4\Delta\frac{1}{3}\right) + 2\left(3\Delta\frac{1}{4}\right) = \frac{4}{\frac{1}{3}}$
 $b + 2a = 12$

$a + 2b = b + 2a \Rightarrow b = a$

$a + 2a = 12 \Rightarrow a = 4$ ve $b = 4$

Yani cevap: $3\Delta\frac{1}{4} = a = 4$ bulunur.

Cevap: A

18. 5'e bölümünden kalan 2 ise

AB sayısı A2 ve A7 olmalı

6'ya bölümünden kalan 4 ise

2'ye bölümünde kalan sıfır olur

3'e bölümünden kalan 1 olur

O halde AB çift sayıdır. A2'dir.

A2 3'e bölümden kalan 1 unutmayalım.

↓ AB = 22

2 52

5 82

8 +
 156 toplam

Cevap: D

19. a) 19 sayısı
(1.9) + (1+9) = 9 + 10 = 19 Makar Asalı
- b) 37 sayısı
(3.7) + (3+7) = 21 + 10 = 31 Makar Asalı
- c) 59 sayısı
(5.9) + (5+9) = 45 + 14 = 59 Makar Asalı
- d) 71 sayısı
(7.1) + (7+1) = 7 + 8 = 15 Makar Asalı Değil
- e) 87 sayısı
(8.7) + (8+7) = 56 + 15 = 71 Makar Asalı

Cevap: D

20. $(a * 4) - (a * 2) = 26$
 $(a + a + 2 + a + 4 + a + 6) - (a + a + 2)$
 $2a + 10 = 26$
 $a = 8$

Cevap: D

21. Sarı kırmızıya boyandığında turuncu
Mavi kırmızıya boyandığında mor oluyor.
- Tam kare sayılarımızı kırmızıya boyuyorduk
1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100
 - Sarıya boyanan kutular
2, (4), 8, (16), 32, (64) keşişenler turuncu olur.
3 adet
 - Maviye boyanan kutular
3, (9), 27, (81), keşişenler mor olur. 2 adet
- O halde 3 + 2 = 5 adet turuncu ve mor kutu vardır.

Cevap: C

22. obeb (18, 30, 42) = 6

$$\frac{18 \cdot 30 \cdot 42}{6 \cdot 6 \cdot 6} = 3 \cdot 5 \cdot 7$$

= 105 küçük tahta blok elde edilir.

Cevap: D

23. Çocuk sayısı x olsun
Oyuncak sayısı = 10.x
Oyuncak sayısı = 12(x - 1) (bir çocuğun gelemediği gün)
 $12(x - 1) = 10 \cdot x$
 $12.x - 12 = 10 \cdot x$
 $2x = 12$
 $x = 6$ çocuk vardır.

Cevap: B

24. $A \cdot \frac{40}{100} + 20 \cdot \frac{100}{100} = (A + 20) \cdot \frac{50}{100}$
 $4A + 200 = 5A + 100$

$$100 = A$$

Cevap: B

25. Her bir sınava giren öğrenci sayısı 8x olsun.

	Zor diyenler	Kolay diyenler
Türkiye geneli 1. sınav	6x	2x
Türkiye geneli 2. sınav	3x	5x

O halde

$$2x + 249 = 5x$$

$$249 = 3x$$

$$83 = x \text{ bulunur.}$$

Türkiye geneli - 1

sınava katılan öğrenci sayısı = 8x = 8.83 = 664 kişi

Cevap: C

26. $\frac{1}{1} \cdot \text{çocuk} + \frac{2}{2} \cdot \text{çocuk} + \frac{3}{3} \cdot \text{çocuk} + \text{Anne} = 42$

$$x + x + 3 + x + 6 = 42$$

$$3x + 9 = 42$$

$$3x = 33$$

$$x = 11$$

En büyük çocuk x + 6 = 11 + 6

$$= 17$$

Cevap: A

27. Satış fiyatı $400x$ olsun.

I. durum $400x - 400x \cdot \frac{25}{100} = 300x$ indirimli satış

II. durum $300x - 300x \cdot \frac{25}{100} = 225x$ indirimli satış

Toplam gelir $300x + 225x = 525x$ olur.

Maliyetimiz bir durum için A ise toplam maliyet $2A$ olur.

$$2A + 2A \cdot \frac{5}{100} = 525x \Rightarrow A = 250x$$

Maliyet: $250x$

$$\text{Satış: } 400x \quad \frac{150x}{250x} \cdot 100 = 60$$

Kâr: $150x$

Kâr %60 belirlenmiştir.

Cevap: C

28. 1. öğrenciyi x adet versin.

$$\frac{1.}{x} \quad \frac{2.}{2x} \quad \frac{3.}{3x} \quad \frac{4.}{4x} \quad \frac{5.}{5x} \quad \frac{6.}{6x}$$

olarak dağıtılır.

Her öğrenci kendinden küçük numaralı öğrencilere 2 adet bilye verince çocukları bilyeleri sırasıyla

$$\frac{1.}{x+10} \quad \frac{2.}{2x+6} \quad \frac{3.}{3x+2} \quad \frac{4.}{4x-2} \quad \frac{5.}{5x-6} \quad \frac{6.}{6x-10}$$

Her öğrencinin parası eşit oluyorsa

$$x + 10 = 2x + 6 \Rightarrow x = 4$$

$$\text{Toplam dağıtılan bilye sayısı} = x + 2x + 3x + 4x + 5x + 6x = 21x \\ = 21 \cdot 4 = 84$$

Cevap: C

29. A bloğunda $15x$

B bloğunda $15x$ büro bulunsun.

A bloğunda;

$$15x \cdot \frac{2}{3} = 10x \text{ avukat bürosu}$$

B bloğunda;

$$15x \cdot \frac{3}{5} = 9x$$

$$10x + 9x = 19x = 38$$

$$x = 2$$

Bir blokta $15x = 15 \cdot 2 = 30$ büro bulunur.

Cevap: C

30. B kapısından dakikada 4 kişi girdiğine göre 128 kişi

$$128 : 4 = 32 \text{ dakika seyirci içeri girmiştir.}$$

$$32 \text{ dk A kapısından } 32 \cdot 5 = 160 \text{ kişi girmiştir.}$$

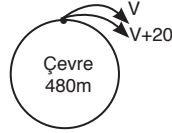
O halde bu kuyrukta $160 + 27 = 187$ kişi vardır.

$$n + 5 = 187 \text{ ise}$$

$$n = 182 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

31.



34. sorudan

$$V = 50 \text{ m/dk}$$

$$V+20 = 50+20 = 70 \text{ m/dk olur.}$$

aynı yöne koşularda

$$\text{Çevre} = (V_1 - V_2) \cdot t$$

$$480 = (70 - 50) \cdot t$$

$$t = 24 \text{ dakika sonra yetişir.}$$

Cevap: C

$$32. \quad g(\sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 2) = \sqrt[3]{\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} \cdot 2} \\ = \sqrt[3]{8} \\ = \sqrt[3]{2^3} \\ = 2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$33. \quad 5x = 3y = 2z = 4t = 60k$$

$$x = 12k, \quad y = 20k, \quad z = 30k, \quad t = 15k$$

O halde farkın en fazla olduğu B ve C ise

$$30k - 12k = 360 \quad \text{Diğer kurumlardaki toplam}$$

$$18k = 360 \quad \text{öğrenci sayısı } 35k = 35 \cdot 20$$

$$k = 20 \quad = 700$$

Cevap: C

34. Hemşirenin 1. nöbeti Pazartesi
Geriye kalan 34 nöbeti bulunmakta

$$\begin{array}{r} 34 \overline{) 7} \\ \underline{68} \\ \text{Kalan: } 6 \end{array}$$

Pazartesi	Salı	Pazar
0	1	6

35. nöbetini Pazar günü tutar.

Cevap: E

35. Üç kitap çeşidi kendi arasında 3! dizilebilir Tarih= 3!,
Türkçe = 2!, Coğrafya = 2!

O halde

$$3! \cdot 3! \cdot 2! \cdot 2! = 6 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 2$$

$$= 144 \text{ şekilde dizilebilir.}$$

Cevap: E

36. Birinci torbada 8 kart, ikinci torbada 4 kart bulunmak-
tadır.

Bu torbalardan birer kart çekildiğine göre

$$s(E) = \binom{8}{1} \binom{4}{1} = 8 \cdot 4 = 32 \text{ dir.}$$

İstenen durumu rahat yorumlayabilmek için toplamın 7
olması istendiğinden

1. torba	2. torba
7	0
6	1
5	2
4	3

} 4 durum

Söz konusudur.

O halde istenen durum olasılığı

$$P(A) = \frac{4}{32} = \frac{1}{8} \text{ 'dir.}$$

Cevap: B

- 37.

	4	2	0	1
2	1	1		
1	1			
3	1	1		1
0				
1	1			

3 tane kravat ve her
bölmede en çok 1 tane
olmalıdır.

4 tane
kravat

7 tane kravat vardır.

Cevap: D

38. A, B, D ve E bölmelerinde kravat vardır.

Cevap: C

39. Kovanın hacmi = $30 \cdot 40 \cdot 50 = 60.000 \text{ cm}^3$

Bir kutunun hacmi = $2 \cdot 3 \cdot 4 = 24 \text{ cm}^3$

$$\text{Kutu sayısı} = \frac{60.000}{24} = 2500$$

Cevap: D

40. Satış = $2500 \cdot (50 \text{ kr}) = 2500 \cdot \left(\frac{1}{2} \text{ TL}\right)$

$$= 1250 \text{ TL}$$

Kâr = Satış - Alış

$$= 1250 - 800$$

$$= 450 \text{ TL}$$

Cevap: E

41. $x_4 = 6 \cdot 20 = 120$

$$x_5 = 7 \cdot 120 = 840$$

$$x_6 = 8 \cdot 840 = 6720$$

Cevap: D

42. $x_7 = 6720 \cdot 9 = 60480$ olduğuna göre $k = 7$ dir.

Cevap: C

43. 40 ve üzeri alanlar geçtiğine göre

40 alan	→	8
50 alan	→	9
60 alan	→	6
70 alan	→	12
80 alan	→	3
90 alan	→	2

40 kişi geçmiştir.

Cevap: C

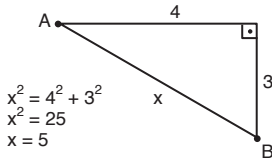
44. Kalan öğrencilerin not ortalamasını bulmak için 40 al-
tında puan alanlar bulunmalı

10 alan	→	15 kişi
20 alan	→	13 kişi
30 alan	→	4 kişi

$$\begin{aligned} \text{Not ortalaması} &= \frac{10 \cdot 15 + 20 \cdot 13 + 30 \cdot 4}{15 + 13 + 4} \\ &= \frac{150 + 260 + 120}{32} \\ &= \frac{530}{32} = 16,5625 \approx 17 \text{ dir.} \end{aligned}$$

Cevap: C

45.



Kıvanç 7 adım attığında A noktasından 5 adım uzaklaşır.

7 adımda	↗	5 adım
56 adım		K adım

$$\begin{aligned} 7 \cdot K &= 56 \cdot 5 \\ K &= 40 \end{aligned}$$

Cevap: B

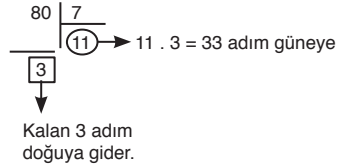
46. Kıvanç 7 adım attığında A noktasından 4 adım doğuya gider.

7 adımda	↗	4 adım
70 adımda		K adım

$$\begin{aligned} 7 \cdot K &= 70 \cdot 4 \\ K &= 40 \end{aligned}$$

Cevap: C

47. Kıvanç 7 adımda A noktasından 3 güneye gider.



Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

48. Tabloya göre,

Serkan	Özgür	Doğan	Çağan
	%20		%40

Serkan ile Doğan'a kalan %40'dır. Doğan payının üçte birini verince eşitlendiğine göre,

$$\begin{aligned} \text{Doğan} &= 3x & \text{Serkan} &= x \\ \downarrow 1/3 \text{ verilince} &= x & \downarrow x \text{ alır} & \\ 2x & & 2x & \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$4x = 40 \Rightarrow x = 10 \text{ bu Serkan'ın payıdır.}$$

Cevap: B

49. Çağan'ın payı %40, Doğan'ın payı %30

$$\begin{aligned} \%40 - \%30 &= \%10 = 24 \text{ TL} \\ \%10 & & 24 \text{ TL ise} \\ \%100 & & x \end{aligned}$$

$$x = 240 \text{ TL} \quad \text{paylaşılan tüm para}$$

Cevap: D

50. $\frac{1. \text{ kişi}}{40}$ $\frac{2. \text{ kişi}}{30}$ $\frac{3. \text{ kişi}}{24}$ $\frac{4. \text{ kişi}}{26}$

- Birinci kişi x ise diğer üçü $2x$ olur.

$$x + 2x = 120 \Rightarrow 3x = 120$$

$$x = 40$$

- İkinci kişi a ise diđerlerini üçte biri demek onlarda $3a$ olur.

$$a + 3a = 120 \Rightarrow 4a = 120$$

$$a = 30$$

- Üçüncü kişi b ise diđerleri $4b$ olur.

$$b + 4b = 120 \Rightarrow 5b = 120$$

$$b = 24$$

O halde en az para veren 24 TL vermiştir.

Cevap: B

51. İkinci kişi 30
– Üçüncü kişi 24

6 TL fazla vermiştir.

Cevap: E

52. Bu çiftçinin aylara göre geliri şöyledir.

Temmuz $\rightarrow 300 \cdot 1,5 = 450$ TL
Ağustos $\rightarrow 350 \cdot 1,8 = 630$ TL
Eylül $\rightarrow 250 \cdot 2 = 500$ TL
Ekim $\rightarrow 300 \cdot 2,5 = 750$ TL
Kasım $\rightarrow 200 \cdot 3 = 600$ TL

En fazla gelir Ekim ayında

Cevap: D

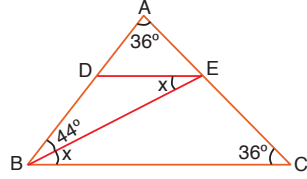
53. Beş aydaki toplam geliri

$$450 + 630 + 500 + 750 + 600 = 2930 \text{ TL}$$

$$\text{Aylık ortalama geliri} = \frac{2930}{5} = 586 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: A

54.



$$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{BAC}) = 36^\circ \text{ (İkizkenar üçgen)}$$

$$m(\widehat{DEB}) = m(\widehat{EBC}) = x \text{ (İç ters)}$$

$$36 + 36 + 44 + x = 180^\circ \text{ (Üçgenin iç açıları)}$$

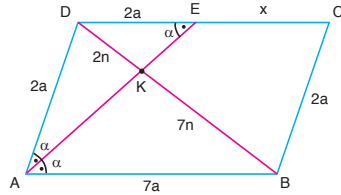
$$x = 180 - 116$$

$$x = 64^\circ$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

55.



$$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB}) = \alpha \text{ ise } m(\widehat{AED}) = \alpha \text{ (iç ters) dir.}$$

$\triangle ABC$ ninde, açıortay teoreminden

$$\frac{|DK|}{|KB|} = \frac{|AD|}{|AB|} = \frac{2}{7} \text{ ve } |AD| = 2a, |AB| = 7a \text{ olur.}$$

Çevre;

$$2a + 7a + 2a + 7a = 18a = 72$$

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

AED nin ikizkenar olduğundan

$$|AD| = |DE| = 2a$$

O halde

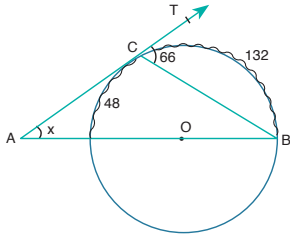
$$|EC| = 7a - 2a = 5a$$

$$= 5 \cdot 4$$

$$= 20 \text{ br bulunur.}$$

Cevap: D

56.

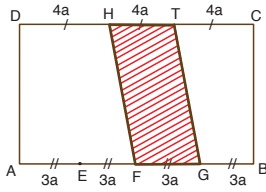


$$x = \frac{132 - 48}{2}$$

$$x = \frac{84}{2} = 42^\circ$$

Cevap: C

57.



$$T.A = \left(\frac{4a + 3a}{2} \right) \cdot h = 56$$

$$\left(\frac{7a}{2} \right) \cdot h = 56 \quad \text{Tüm alan} = 12a \cdot h$$

$$\frac{a \cdot h}{2} = 8$$

$$a \cdot h = 16$$

$$= 12 \cdot 16 = 192 \text{ cm}^2$$

Cevap: E

$$58. \frac{\text{Hacim}}{\text{Yanal alan}} = \frac{\pi r^2 \cdot h}{2\pi r \cdot h} = \frac{r}{2}$$

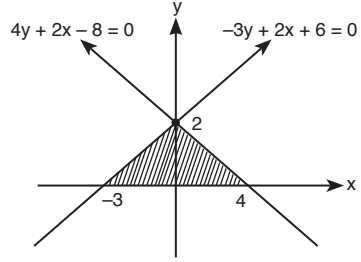
Cevap: D

$$59. -3y + 2x + 6 = 0 \rightarrow x = 0 \text{ için } y = 2$$

$$y = 0 \text{ için } x = -3$$

$$4y + 2x - 8 = 0 \rightarrow x = 0 \text{ için } y = 2$$

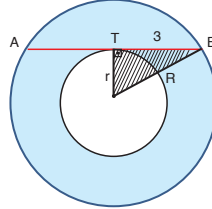
$$y = 0 \text{ için } x = 4$$



$$\text{Tarılı alan} = \frac{7 \cdot 2}{2} = 7$$

Cevap: D

60.



$$\text{Taralın alan} = \pi \cdot (R^2 - r^2) = 9\pi$$

Cevap: B

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Parça bütününde çocukların, ailelerin stresli oluşundan olumsuz etkilendiği anlatılmaktadır. Bu yüzden A, B ve C seçeneklerindeki ilk sözcükler birinci boşluğa uygun şekildedir. Ancak ikinci boşluğa A ve B seçeneklerindeki sözcükler anlam bütünlüğü açısından uygun olmamaktadır.

Cevap: C

2. Parçada sanatçı olan kişinin topluma faydalı, yol gösterici olması gerektiği anlatılmaktadır. Bu yüzden ilk boşluğa B ve D seçeneklerindeki ilk sözcükler uygun şekildedir. Ancak D seçeneğindeki üçüncü sözcük son boşluğa anlam bütünlüğü açısından uygun olmamaktadır.

Cevap: B

3. Parçaya bakıldığında tüm şıklardaki ilk sözcükler birinci boşluğa uygundur. Ancak parçada şiirin konuşma diline yakın olması gerekliliği vurgulanmaktadır. Son cümledeki anlam bütünlüğü dikkate alındığında A, B, C ve E seçeneklerindeki ikinci sözcükler uygun olmamaktadır.

Cevap: D

4. Parça bütününde Tarkovski'nin birçok sanatçının beğenisini kazandığı bununla birlikte bazı yönetmenlerin de beğenisini kazandığı belirtilmektedir. "Bununla birlikte" ifadesini ilk boşlukta A, B, D ve E seçeneklerindeki birinci sözcükler karşılamamaktadır.

Cevap: C

5. Parça bütününde tiyatro sanatından bahsedilmektedir. Ancak III. cümlede roman ve şiirden bahsederek akış bozulmuştur.

Cevap: C

6. Parçada dilde bulunan sözcüklerin anlamlarının tam olarak bilinmemesinden kaynaklı hatalı kullanımlardan ve yanlış yazılan sözcüklerden yakınılmaktadır. Bunların düzeltilmesi için bu konuya herkesin duyarlı olması gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak V. cümlede Türkçe dersinde işlenen iki konudan bahsedilmektedir. Bu cümle anlam akışını bozmaktadır.

Cevap: E

7. Parçada kadın yazarların edebiyata girişi ve katkısı I., II., IV. ve V. cümlelerde anlatılmaktadır. Ancak III. cümlede dönemsel edebi hareketlerden bahsedilmiştir.

Cevap: C

8. Parçada reklamların televizyon kanalları açısından öneminden bahsedilmiştir. II numaralı cümlede ise iyi bir reklamcının nasıl olduğundan bahsedilmiştir.

Cevap: B

9. Cümlede fen derslerinin öğretilmesi için yaparak ve yaşayarak uygulama yapacakları doğal ortamın yaratılması gerektiği kesinliği bulunmaktadır.

Cevap: E

10. Yazar 102 yıl önce doğmuş, 35 yıl önce de ölmüştür. Kısacası 67 yıl yaşamıştır.

Cevap: E

11. Cümlede eserler oluşturuluş şekli bakımından olumsuz eleştirilse de hayatın dikkate değer yanlarını sunmasından dolayı olumlu bir şekilde de eleştirilmiştir.

Cevap: A

12. Cümleden "çoğu yaşlı olan Hristiyan turistler" ifadesinden çoğunluk yaşlı olsa da genç turistlerin de kiliseyi ziyaret ettiği kesinliği çıkmaktadır.

Cevap: B

13. Bu tip sorularda yüklem bulduğu ifade ile ilk ifadenin belirlenmesi çözümde kolaylık sağlar. Bu soruda birinci sorulduğundan anlam bütünlüğü dikkate alındığında sıralama V-II-IV-I-III şeklinde olmalıdır.

Cevap: D

14. 13. soruda bu tip soruların çözümünün nasıl olacağı anlatılmaktadır. Bu soruda son ifade sorulduğundan yüklem bulduğu seçenerek doğru cevaptır. Böylece sıralama II-V-IV-I-III şeklinde olmalıdır.

Cevap: A

15. Bu tarz sorularda ilk cümle olabilecek cümleyi bulmak gerekir. Bu cümle de daha önceden başka bir şeyden bahsedilmiş izlenimi taşıyamamalıdır. Cümlelere bakıldığında sıralama III-V-I-IV-II şeklinde olmalıdır.

Cevap: A

16. 15. soruda bu tarz soruların çözümünün nasıl olacağı anlatılmaktadır. Buna göre doğru sıralama III-I-V-II-IV şeklinde olmalıdır.

Cevap: D

17. Sıralama şu şekilde olmalıdır: V - III - I - II - IV

Cevap: B

18. Sıralama şu şekilde olmalıdır: III - II - IV - I - V

Cevap: D

19. Bu tip sorularda kelime ilişkilendirmek önemlidir. II. cümlede başka zaferlerden bahsedilmekte ve bu zaferlerin ne olduğu da IV. cümlede ifade edilmektedir. II. cümleden sonra böylelikle IV. cümlelerin gelmesi gerekir.

Cevap: D

20. III. cümledeki "sonuç olarak" ifadesi, bu cümlelerin parçanın sonuç cümlesi olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı V. cümle ile yer değiştirdiğinde anlam bütünlüğü sağlanmış olur.

Cevap: D

21. I. cümlede galaksimizin büyüdüğü, III. cümlede de yerkın zamana kadar bu büyümenin farkında olmadığımız belirtilmiştir. İfadeler ilişkilendirildiğinde III. cümle I. cümlelerin ardına gelmelidir. Bu yüzden I. ve II. cümle yer değiştirmelidir.

Cevap: A

22. Cümlede yazarın kalemin ucunun açık olmasıyla yazmaya hazır fakat sayfaların bomboş olmasıyla da hiçbir şey yazamadığı, bazense kalemtraş aramakla geçen günde sürekli bir şeyler yazabildiği anlatılmak istenmiştir.

Cevap: E

23. Cümlede tiyatronun insanlara kazandırdığı olumlu yönlerden bahsedilmektedir. Özgür düşünme yetisini kazandırdığı, gerek olmayan düşüncelerden uzaklaştırdığı vurgulanmaktadır.

Cevap: C

24. Parçada matematiğin bir ders olsa da aslında günlük hayatta birçok alanda kullanılan bir bilim olduğu ve işle-
rimizi kolaylaştırdığı vurgulanmak istenmiştir.

Cevap: A

25. Parçada öğretmenlerin öğretme işinin dışında bunu en iyi şekilde yapabilmeleri için öğrenmeye de açık birey-
ler olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Cevap: B

26. Parçada başta çocuklar olmak üzere kişilerin etrafında bulunan insanlardan olumlu veya olumsuz etkilenebile-
ceği ve kendilerine örnek alabileceği vurgulanmaktadır.

Cevap: D

27. Parçada insanların zamana bağlı olarak fikirlerinin de-
ğişebileceği belirtilmektedir. Bu değişimle birlikte döne-
minde anlaşılamayan yazarların -maalesef ki- başka
dönemlerde anlaşıldığı görüşü eleştirilip vurgulanmak
istenmektedir.

Cevap: E

28. Bu parçanın soru kalıbı konu ile ilgilidir. Konu, genel
olan yargıdır. Bu parçada genel olarak hikayelerin in-
sanlara kazandırdığı olumlu bazı şeylerden bahsedil-
mektedir.

Cevap: B

29. Parçada, "sanatçılar kendilerini toprakla ifade etmiş-
lerdir." sözü ile A seçeneğine; "Yunancadan gelen her
biçimdeki kil anlamındadır." sözünden C seçeneğine;
"toplumsal kimlikle hayati bir bağı olmuştur." sözünüyle D
seçeneğine; "kullanılan teknikler tarih öncesi dönem-
lerden günümüze dek değişmeden gelmiştir." sözün-
den de E seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: B

30. Parçada Nurullah Ataç genç yazarların eserlerini mey-
dana getirirken üsluba özen göstermeden yalnızca
doğrularını yaymak amaçlı yazmalarını eleştirmektedir.
"Çalakaalem yazmak" ifadesi "özen düzen düşünmeksi-
zin" sözünü karşılamaktadır.

Cevap: A

31. Parçaya bakıldığında Atilla İlhan'ın divan şiirinden, halk
şiirinden, modern şiirden etkilendiği ve birçok şairin et-
kisinde kaldığı anlaşılmaktadır. Bu da onun şiirlerinde
birçok dönemin etkisinin olduğu gerçeğini gözler önüne
sermektedir.

Cevap: D

32. Parçada, "hayvanlar ya da bitkiler arasında geçmiş gibi
anlatılır" sözünden A seçeneğine; "soyut konular olay
planıyla somutlaştırılarak işlenir" sözünüyle B seçeneği-
ne; son cümlede insanlara özgü tutum ve davranışların
hayvanlarla anlatıldığının belirtilmesi ile C seçeneğine;
"bugün daha çok çocuk edebiyatında yer alan fabllar"
ifadesi ile bu edebiyatın dışında da rastlanabileceği
anlaşıldığından E seçeneğine ulaşılmaktadır. Ancak
parçada "büyükleri eğitimde kullanıldığı sanılmakta-
dır." ifadesi bu anlamda kullanıldığına dair net bir bilgi
olmadığını gösterir.

Cevap: D

33. III. cümlede ilk Türk filmi değil, ilk Türk filmleri arasında
yer alan bir filmde söz edilmektedir.

Cevap: C

34. II. cümlede çevirinin diğer türlere göre ön planda tutul-
ma nedeni değil, ülkemizde şiirin yapısını bozmadan
çeviri yapıldığına değinilmiştir.

Cevap: B

35. "Aforoz etmek" Hristiyanlıkta kilise tarafından cemaatten kovma cezası ve darılıp biriyle konuşmama, toplumdan dışlama anlamlarında kullanılmaktadır. Parçada eleştirilen yazarların edebiyatla ilişkilerinin kesilmesi gerektiği bu sözle ifade edilmek istenmektedir.

Cevap: B

36. Parçada bilgi verildiğinden anlatım tekniği olarak bu parça bir açıklama paragrafıdır. Gelenek kavramına bakış açısının da sosyal bilimlerin farklı alt birimleri ile geleneksel toplumların yükledikleri anlamların arasındaki benzerlikler ve farklılıkların belirtilmesi ile de düşünceyi geliştirme yolu olarak karşılaştırmadan yararlanılmaktadır.

Cevap: E

37. Bu tarz sorularda boşluğun ardındaki ilk cümle çok önemlidir. Ancak bu cümlenin parça içindeki anlamı da dikkate alınmalıdır. Parçada bizde kıyıda köşede kalmış eserlerin başarısız olduğu düşüncesinin yanlışlığı vurgulanmaktadır. Asıl sorunun okuyucu azlığı olduğu boşluk ardındaki cümlede belirtilmektedir. Yani bilinçli okuyucu olmadığından yeterli eser verilmediği verilenlerin de gereken ilgiyi görmediği anlaşılmaktadır.

Cevap: D

38. Bu tarz sorularda parça bütünüyle değerlendirilirken ilk cümle dikkate alınmalıdır. Parçada çocukluk yıllarındaki eğitimde öğretmenin ve okulun önemi vurgulanmakta. Özellikle bu yıllarda öğretmenin annenin yerini alıyor olması ve bu nedenle işini severek yapan bir öğretmenin çocuk üzerindeki etkisinin olumlu yönde olacağı belirtilmektedir. Bundan dolayı velilerin okul ve öğretmen seçiminde dikkat etmeleri gerekenlerin neler olduğu anlatılmış oluyor.

Cevap: C

39. Bu tarz sorularda giriş cümlesi olma niteliği olmayan cümlelerin elenmesi gerekir. Bu yüzden parçada III. ve IV. cümleler giriş cümlesi olamayacağından ilkin elenir. Cümlelerdeki anlama bakıldığında ise I., II., III. ve IV cümlelerde ellerin resim ve heykel sanatçıları tarafından çok fazla kullanıldığından bahsedilmektedir. Ancak V. cümleden sonra on binlerce yıl öncesinde hiçbir bilim ortada yokken insanların elleriyle yaptıklarından bahsedilmeye başlanmıştır.

Cevap: D

40. Parçada, "insanların sade ve mutlu bir hayat sürdürdükleri günlerin öykülerini ve romanlarını yazıyor." ifadesinden A seçeneğine; "onda Yunus Emre mazlumluğu olduğundan" ifadesinden B seçeneğine; son iki cümleden C seçeneğine; ilk cümleden de D seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: E

41. Parçada, ilk cümleden A seçeneğine; üçüncü cümleden C seçeneğine; dördüncü cümleden D seçeneğine; ikinci cümleden de E seçeneğine ulaşılmaktadır. Ancak B seçeneğinde reformların başarılı olduğu belirtilse de parçada reform sürecinin başarılı olabildiği adına yapılması gereken belirtilmektedir.

Cevap: B

42. Parçada son cümlede reform sürecinin başarısının farklılıkların doğru algılanmasına bağlı olduğu açıkça belirtilmiştir.

Cevap: C

43. Parçada beklenmedik olaylar karşısında vermeyen tepkinin ne olduğu özellikle parçanın sonunda net olarak verilmiştir. Bu tarz durumlarda karşısında gerekli donanımına sahip olmamız gerektiği vurgulanmaktadır.

Cevap: D

44. Parçanın son cümlesine bakıldığında B, C, D ve E seçenekleri hayatta kalabilmenin kuralları arasında sıralanmaktadır.

Cevap: A

45. Parçanın son iki cümlesinde mutlu bir yaşamın büyük ölçüde sakin bir hayat sürmeye bağlı olduğu açıkça dile getirilmiştir.

Cevap: B

46. Parçanın ilk cümlelerinde can sıkıntısının tam anlamıyla kötü bir şey olmadığı kimilerini daha verimli hale getirdiği belirtilmektedir.

Cevap: C

47. Parçada konu en genel yargıdır. Bu parçada can sıkıntısının olumlu ve olumsuz etkilerinden bahsedilmektedir.

Cevap: E

48. Parçadan çıkarılabilecek birkaç yargı bulunmaktadır. Ancak seçeneklere bakıldığında bu yargılardan yalnızca biri verilmiştir. Bu da parçanın ilk cümlelerinde anlatılan çocukların oyuncaklarını kırmaları aslında bir sorun değil onların öğrenme yöntemlerinden biridir.

Cevap: C

49. Yükleme sona eren cümle kurallı cümledir. Parçaya bakıldığında tüm cümleler kurallıdır. Bundan dolayı A seçeneği doğrudur. Parçanın her cümlesinde bilgi verildiğinden B seçeneğine ulaşılmaktadır. Son cümlelerde çocuklarla oyun oynamanın yararları öneri şeklinde sunulduğundan C seçeneğine de ulaşılmaktadır. "Bu nedir?" sorusuna yanıt olabilecek bir cümle parçada bulunmadığından tanım cümlesine yer verilmemiştir. Böylece D seçeneği de doğrudur.

Cevap: E

50. Parçada ikileme kullanılmadığından B seçeneği, biçimce olumlu anlamca olumsuz cümle "ne...ne" bağlacı ya da sözde soru cümleleriyle yapılacağından ve parçada bunlar bulunmadığından C seçeneği, farklı bir görüşün varlığı parçada bulunmadığından D seçeneği, birinin sözü dolaylı yoldan iletilmediğinden E seçeneği doğru olamaz. Ancak verilen çeşitli örneklerle bir görüş açıklanmaya çalışılmaktadır.

Cevap: A

51. Parçada internette her türlü bilgiye ulaşılabileceği verilen örneklerle açıklanmaktadır. Bundan dolayı arama motorları her şeye cevap verebilecek düzeye ulaşmıştır. Bu ifadenin boş kısmın ardındaki cümleyle de anlam açısından uygunluk gösterdiği açıktır.

Cevap: A

52. Parçada, ilk cümleden A seçeneğine; üçüncü cümleden B seçeneğine; dördüncü cümleden C seçeneğine; altıncı cümleden de D seçeneğine ulaşmak mümkündür. Ancak parçada ölen şiiri diriltmek için reklam kampanyalarının yapıldığından değil, popüler sanatçıların yapıtları için reklam desteği olduğundan bahsedilmektedir.

Cevap: E

53. Aynı güzergahta olmamak farklı bir yoldan ilerlemek demek olduğundan şiirin uzun zamandan beri insanların ilgi alanlarının dışında bir yol çizdiği anlamı çıkmaktadır.

Cevap: B

54. ve 57. soruların cevapları

Soruda sekiz öğrencinin gideceği ülkeler sorulmaktadır. Soru tek bir şeyin bulunmasını istediğinden verilen öncüllere göre ülkelerin altına kişileri yerleştirmek gerekir.

(2 kişi) (1 kişi) (1 kişi) (1 kişi) (3 kişi)
Almanya Belçika Kanada Danimarka İtalya
 HALE

Dördüncü öncüde Ayça ve Ceyda'nın aynı ülkeye gideceği belirtilmiştir. Kişi sayılarına bakıldığında bu öğrencilerin Almanya ya da İtalya'ya gitmiş olabileceği ihtimalleri ortaya çıkar.

Son öncüde Figen ve Esra'nın Almanya ve İtalya'ya gitmeyeceği bilgisinden bu kişilerin Belçika ya da Kanada'ya gideceği ortaya çıkar.

Verilenlere göre ortaya çıkan ihtimaller şu şekildedir.

1. ihtimal	(2 kişi) <u>Almanya</u> Ayça Ceyda	(1 kişi) <u>Belçika</u> Esra veya Figen	(1 kişi) <u>Kanada</u> Figen veya Esra	(1 kişi) <u>Danimarka</u> HALE	(3 kişi) <u>İtalya</u> Banu Demet Gizem
2. ihtimal	(2 kişi) <u>Almanya</u>	(1 kişi) <u>Belçika</u> Esra veya Figen	(1 kişi) <u>Kanada</u> Figen veya Esra	(1 kişi) <u>Danimarka</u> HALE	(3 kişi) <u>İtalya</u> Ayça Ceyda

Bu durumda Almanya'ya 2, İtalya'ya 1 kişi yerleştirilmesi gerekir. Banu, Demet ve Gizem'den ikisi Almanya'ya biri de İtalya'ya gider.

Bu ihtimalleri de sorulara göre değerlendirmek gerekir.

54. Esra, Belçika ya da Kanada'ya gitmiş olabileceğinden hiçbir ihtimalde Gizem'le aynı ülkeye gitmemektedir.

Cevap: B

55. Kanada'ya Esra ve Figen'den biri gideceği için Gizem'in Kanada'ya gidebilme ihtimali yoktur.

Cevap: B

56. İhtimallere bakıldığında Hale dışında hiçbir öğrencinin gideceği ülke net olarak bulunamamaktadır..

Cevap: A

57. Gizem'in Almanya'ya gidebilme ihtimali ikinci ihtimaldir. Bu ihtimale bakıldığında Ceyda'nın İtalya'ya gideceği kesindir.

Cevap: B

58. ve 60. soruların cevapları

Soruda iki katlı bir dershanede derse giren yedi öğretmenin girdiği sınıfların bulunması istenmektedir. Verilenlere göre sınıfların yeri şu şekilde olmalıdır.

2. kat	5. sınıf	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf
1. kat	1. sınıf	2. sınıf	3. sınıf	4. sınıf

Öncüllere bakıldığında verilenlere göre öğretmenlerin yerleştirilmesi birden fazla ihtimale bağlıdır.

1. öncüle göre ⇒

Zeynep
Sevda

 2. öncüle göre ⇒ Sevda 1. katta olacağından Kadir'in 2. katta olduğu anlaşılmaktadır.
3. öncüle göre ⇒

Tark - Perihan

 4. öncüle göre ⇒ Tark'ın sağında Perihan, solunda da başka bir öğretmen ders yapmaktadır
5. öncüle göre ⇒ Zeynep'in sınıfıyla ders yapılmayan sınıf aynı kattadır. Bu kat da 2. kattır.
- ? -Tark - Perihan

Bütün bu öncüller göz önüne alındığında Sevda 1., Zeynep 2. kattadır. Kadir, Sevda ile aynı katta olmadığından 2. kattadır. Zeynep'in sınıfıyla boş sınıf yan yana olacağından boş sınıf 2. kattadır. 2. katta Zeynep, Kadir ve boş sınıf olacağından Tark ve Perihan'ın Tark'ın yan sınıfında bir kişinin daha dersi olacağından 1. katta olduğu anlaşılmaktadır. Tüm bu bilgilere ve çıkan sonuçlara göre yerleştirmeler şu şekillerde olacaktır.

1. ihtimal

2	5 Zeynep	6 Boş	7 Kadir	8 Veli Reşit
1	1 Sevda	2 Tarık	3 Perihan	4 Reşit Veli

2. ihtimal

2	5 Zeynep	6 Boş	7 Veli Reşit	8 Kadir
1	1 Sevda	2 Veli Reşit	3 Tarık	4 Perihan

3. ihtimal

2	5 Boş	6 Zeynep	7 Kadir	8 Reşit Veli
1	1 Veli Reşit	2 Sevda	3 Tarık	4 Perihan

4. ihtimal

2	5 Kadir	6 Zeynep	7 Boş	8 Veli Reşit
1	1 Reşit Veli	2 Sevda	3 Tarık	4 Perihan

5. ihtimal

2	5 Veli Reşit	6 Kadir	7 Boş	8 Zeynep
1	1 Reşit Veli	2 Tarık	3 Perihan	4 Sevda

58. İhtimallerin hepsinde Perihan'ın 1. katta olduğu görülmektedir.

Cevap: A

59. Zeynep'in dersinin 6 numaralı sınıfta olduğu ihtimalleri 3. ve 4. ihtimallerdir. Bu ihtimallere bakıldığında Tarık'ın 3 numaralı sınıfta olduğu kesindir.

Cevap: E

60. Reşit'in 7 numaralı Perihan'ın sınıfının hemen üstündeki sınıfta olma ihtimali 1. ihtimaldir. Bu durumda Veli 4 numaralı sınıfta ders yapmış olur.

Cevap: E