

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

$$\begin{aligned} 1. &= \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{9}{4} \\ &= \left(\frac{5}{2} - 4\right) \cdot \frac{9}{4} \\ &= -\frac{3}{2} \cdot \frac{9}{4} \\ &= -\frac{27}{8} \end{aligned}$$

Cevap: B

$$2. \frac{5^0 + (-1)^{2010}}{\frac{0,02}{0,004} - \sqrt{16}} = \frac{1+1}{\frac{20}{4} - 4} = \frac{2}{5-4} = 2$$

Cevap: C

$$3. \frac{5 \cdot 25^{x+1}}{125^{x+1}} = \frac{1}{25}$$

$$\begin{aligned} \frac{5 \cdot 25^{x+1}}{(5 \cdot 25)^{x+1}} &= \frac{5 \cdot 25^{x+1}}{5^{x+1} \cdot 25^{x+1}} = \frac{1}{25} \\ &= \frac{5}{5^x \cdot 5^x} = \frac{1}{25} \Rightarrow \frac{1}{5^x} = \frac{1}{25} \\ &\Rightarrow 5^x = 5^2 \\ &x = 2 \end{aligned}$$

Cevap: E

$$4. \begin{array}{r} AB \quad C \\ = \frac{BA}{CA} \times \frac{2}{A} \end{array}$$

çözümleme yaparsak;

$$AB - BA = CA \text{ ve } 2.C=A$$

$$9A - 9B = 10.C + A \quad C = \frac{A}{2}$$

$$9A - 9B = 10 \cdot \frac{A}{2} + A$$

$$9A - 9B = 6A$$

$$3.A = 9.B$$

$$1.A = 3.B$$

$$2 \cdot A = 6 \cdot B$$

iki ile genişletelim ki A ikiye bölünen bir sayı olsun.

Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$\begin{aligned} 5. \frac{x+y}{x \cdot y} &= \frac{\sqrt{5} + x + \sqrt{5} - x}{(\sqrt{5} + 1) \cdot (\sqrt{5} - 1)} = \frac{2\sqrt{5}}{(\sqrt{5})^2 - 1^2} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{5-1} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{4} = \frac{\sqrt{5}}{2} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$6. 250 \text{ milyon} = 250 \cdot 10^6 = 25 \cdot 10^7$$

% 60 azalma olduğuna göre % 40 satılmıştır.

$$25 \cdot 10^7 \cdot \frac{40}{100} = 10^8 \text{ adet satılmış.}$$

$$25 \cdot 10^8 \text{ kuruş} = \frac{25 \cdot 10^8}{10^2} = 25 \cdot 10^6 \text{ TL}$$

$$\rightarrow \text{Bilimsel gösterim} = \boxed{2,5 \cdot 10^7}$$

Cevap: B

$$7. \quad \frac{y}{z} = \frac{5}{4} \quad y = 5k \\ z = 4k$$

$$\frac{x+z}{y} = \frac{5}{6} \quad \Rightarrow \quad 6x + 6z = 5y \\ 6x + 24k = 25k \\ 6x = k \\ x = \frac{k}{6}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{\frac{k}{6}}{5k} = \frac{1}{30}$$

Cevap: C

$$8. \quad \frac{(n+2)!}{(n+1)!} + \frac{n!}{(n-2)!} = 27 \\ \frac{(n+2)(n+1)!}{(n+1)!} + \frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2)!}{(n-2)!} = 27 \\ (n+2) + n \cdot (n-1) = 27 \\ n^2 + 2 + n^2 - n = 27 \\ 2n^2 - n - 25 = 0 \\ n^2 = 25 \\ n = 5 \text{ olur.}$$

Cevap: C

$$9. \quad 0 < x < 1 \quad x = \frac{1}{4} \text{ alalım.}$$

$$a = x^2 = \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \frac{1}{16}$$

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

$$c = \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$$

$$a < c < b$$

Cevap: B

10. I. işlem sonucu pozitif olduğundan a ve b aynı işaretlidir. (doğru)
 II. a tam sayı olduğundan b'nin tam sayı olması gerekmez, örneğin a = 2 ve b = $\frac{1}{2}$ alınabilir. (Yanlış)
 III. a = 0 olursa işlem sonucu $\frac{0}{b} = 4$ eşitliği yanlış olur. O halde a = 0 olamaz. (doğru)
 I ve III doğru

Cevap: D

$$11. \quad \frac{a + \sqrt{a}}{(a-1)^2} \cdot \frac{a - \sqrt{a}}{a} = 5$$

$$\frac{a^2 - a}{(a-1)(a-1) \cdot a} = 5$$

$$\frac{a(a-1)}{(a-1)(a-1) \cdot a} = 5$$

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

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

$$a = \frac{6}{5}$$

Cevap: E

$$12. \quad \text{i) } 1 < 2x - 1 \leq 3$$

$$2 < 2x \leq 4$$

$$1 < x \leq 2$$

$$\text{ii) } 1 < -2x + 1 \leq 3$$

$$0 < -2x \leq 2$$

$$-1 \leq x < 0$$



Cevap: E

13. Tek sayıların bulunduğu son sıradaki son koltuk numarası 49 ise buradaki koltuk sayısını bulmak için terim sayısından koltuk sayısı 1, 3, 5, 49

$$= \frac{49-1}{2} + 1 = 25 \text{ adettir.}$$

Sol taraftaki toplam koltuk sayısı:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{I. sıra} & \text{II. sıra} & \dots & \dots & \text{son sırada} & & \\ 6 & + & 7 & + & \dots & + & 25 = (\text{Terim sayısı}) \cdot \text{Ort.} \\ & & & & & & \text{sayı} \end{array}$$

$$= \left(\frac{25-6}{1} + 1 \right) \cdot \left(\frac{25+6}{2} \right)$$

$$= 20 \cdot \frac{31}{2} = 310$$

O halde sol taraftaki koltuk sayısı 310

Sağ taraftaki koltuk sayısı da 310

Toplamda $310 + 310 = 620$ koltuk sayısı

Cevap: E

14. A3 ve 4B kuzen asal çift olduğundan

$$4B - A3 = 4 \text{ olmalı}$$

$$B = 7 \text{ için } 4B = 47 \text{ asal}$$

$$A = 4 \text{ için } A3 = 43 \text{ asal}$$

$$\text{ve } 47 - 43 = 4 \text{ olduğundan}$$

$$A + B = 4 + 7 = 11 \text{ olur.}$$

Cevap: E

15. • $\frac{a+2b}{b} > 5 \Rightarrow a+2b > 5b$

$$a > 3b$$

$$a = 4 \quad b = 1 \text{ alınabilir.}$$

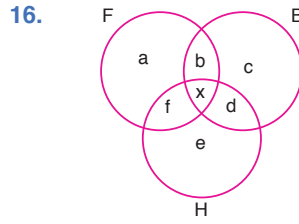
• $\frac{b-3c}{c} < 3 \Rightarrow b-3c < 3c$

$$b < 6c$$

$$b = 1 \quad c = 2 \text{ alınabilir.}$$

$$\Rightarrow a + b + c = 4 + 1 + 2 = 7 \text{ olur.}$$

Cevap: D



$$a + b + c + d + x + f + e = 48$$

$$b + c + d + x = 2e$$

$$+ \quad \quad \quad a + f = 18$$

$$a + b + c + d + f + x = 18 + 2e$$

$$a + b + c + d + x + f + e = 48$$

$$\quad \quad \quad 2e + 18$$

$$3e = 30$$

$$e = 10$$

$$\text{Basketbol oynayanlar} = 2 \cdot e = 2 \cdot 10 = 20$$

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

17. $(3^x, 2^{x+2}) = (27, 2^{y-2})$

$$3^x = 27$$

$$2^{x+2} = 2^{y-2}$$

$$3^x = 3^3$$

$$2^5 = 2^{y-2}$$

$$x = 3$$

$$y - 2 = 5$$

$$y = 7$$

Cevap: D

18.

$$(f + g)(x) = 3x + 5$$

$$+ \quad (f - g)(x) = x + 7$$

$$\hline 2f(x) = 4x + 12 \Rightarrow f(x) = 2x + 6 \text{ dir.}$$

$$(f + g)(x) = 3x + 5$$

$$f(x) + g(x) = 3x + 5$$

$$2x + 6 + g(x) = 3x + 5$$

$$g(x) = x - 1 \text{ dir.}$$

Buna göre;

$$f(2) \cdot g(2) = (2 \cdot 2 + 6)(2 - 1) = 10 \cdot 1 = 10 \text{ buluruz.}$$

Cevap: A

19. $A = B + 4$ koşulunda B'ye 0'dan, 5'e kadar rakam verebiliriz.
- | | | |
|-------------|------|--|
| $4 = 0 + 4$ | } AB | şeklinde 6 tane AB iki basamaklı sayısı yazılır. |
| $5 = 1 + 4$ | | |
| $6 = 2 + 4$ | | |
| $7 = 3 + 4$ | | |
| $8 = 4 + 4$ | | |
| $9 = 5 + 4$ | | |

Cevap: D

20. A → Attığı B → Boş(atmadığı)

Ahmet	ABABABABABABAB
Beran	AABAABAABAABAA
Cemil	AAABAABAABAA

Okek(2, 3, 4) = 12 Yani 12'inci deliğe hiç biri bilye atmamakta. 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144 bu da 12 tane deliğe bilye atılmayacağını gösterir.

Cevap: D

21. 1 6 4 1 a 7 4 6
- | |
|-------------|
| 1 . 6 = 6 |
| 3 . 4 = 12 |
| 2 . 7 = +14 |
| 32 |
| 1 . a = a |
| 3 . 1 = 3 |
| 2 . 4 = 8 |
| -(11+a) |
| 1 . 6 = 6 |
| 3 . 1 = 3 |
| 9 |

$$9 - 11 - a + 32 = 30 - a \text{ ise } a = 9 \text{ olur.}$$

Cevap: E

22. Bilardocunun hafta sonundan önce kazandığı maçların sayısı x olsun. O halde $2x$ maç yapmıştır. Hafta sonu 4 maç daha yapınca maç sayısı $2x+4$ ve üçünü kazandığından, kazandığı maç sayısı da $x+3$ olur. Buna göre kazanma oranı

$$\frac{x+3}{2x+4} > 0,503 = \frac{503}{1000}$$

$$1000x + 3000 > 1006x + 2012$$

$$988 > 6x \Rightarrow \frac{988}{6} > x$$

Buna göre $x < 164,66$ olduğundan kazandığı maç sayısı en fazla 164 olabilir.

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

23. 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
22 24 26 28 30 32
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19
21 23 25 27 29 31

Gülay'ın sırt numarası 3'ün katıdır.

O halde,

Gülay

3 6 9 12 15 18 21 24 27 30

Aysun

4 5 10 11 16 17 22 23 28 29

Yeliz'in numarası Aysun'un numarasından 15 küçük olduğundan

1, 2, 7, 8, 13, 14 Yeliz'in sırt numarası bunlardır. Rakamları toplamı 4 olan 13 sayısı Yeliz'in sırt numarasıdır.

Yeliz → 13

Aysun → 28

Gülay → 27 olur.

Cevap: E

$$\begin{array}{l}
 24. \quad \begin{array}{l} \text{İnenler} = 126 \\ \text{Binenler} = 78 \end{array} \begin{array}{l} \nearrow \text{Erkek} = 126 \cdot \frac{2}{3} = 84 \\ \searrow \text{Kadın} = 126 \cdot \frac{1}{3} = 42 \\ \nearrow \text{Erkek} = 78 \cdot \frac{2}{3} = 52 \\ \searrow \text{Kadın} = 78 \cdot \frac{1}{3} = 26 \end{array}
 \end{array}$$

Vapura 52 erkek binmiş, vapurdan 84 erkek inmiş. Dolayısıyla vapurdaki erkek sayısı ilk duruma göre

$$84 - 52 = 32 \text{ azalmıştır.}$$

İlk durumda vapurda 110 erkek olduğuna göre, son durumda $110 - 32 = 78$ erkek kalır.

Cevap: A

$$\begin{array}{ccc}
 25. & \text{Final} & \text{1.Arasınav} & \text{2.Arasınav} \\
 & \underline{\hspace{2cm}} & \underline{\hspace{2cm}} & \underline{\hspace{2cm}} \\
 & 100 \text{ puan olsa} & 24 \text{ puan} & x \\
 & \downarrow \%50 & \downarrow \%25 & \\
 & 100 \cdot \frac{1}{2} = 50 \text{ puan} & 24 \cdot \frac{1}{4} = 6 \text{ puan} &
 \end{array}$$

O halde $65 - 56 = 9$ puana ihtiyacı var.

$$2. \text{ Arasınav } x \cdot \frac{1}{4} = 9 \text{ ise } x = 36 \text{ puan olmalı}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 26. \quad \text{Turnuvada takımlar arasında } \binom{16}{2} &= \frac{16!}{14! \cdot 2!} = \frac{16 \cdot 15}{2} \\
 &= 120 \text{ maç yapılmıştır.}
 \end{aligned}$$

Bu turnuvada x maç beraberlikte bitmiş olsun. Bu durumda, her iki takımda 1 puan alacaktır. Yani toplam puan $2x$ olacaktır. Geri kalan maçlarda ise yani $(120 - x)$ maçta ise takımlardan biri her maçta sadece 3 puan toplamış olacaktır. O halde,

$$2x + 3 \cdot (120 - x) = 326$$

$$2x + 360 - 3x = 326$$

$$34 = x \text{ maç beraberlikle sonuçlanmıştır.}$$

Cevap: B

27. I. grafiği incelediğimizde;

(6 - 10) yaş aralığında 3 yıl sonra bir azalma olmuş. (11-15) yaş aralığında bir artış mevcuttaki 5 kişiye bu bir kişi eklenir. 6 olur. Buradan bir yaş aralığına bir kişi geçmiş 5 kalır. Üst yaş grubu bir artar o da 9'dan 10 çıkar. Bu ifade doğrudur.

II. grafiği incelediğimizde;

(6-10) yaş aralığında 4 kişinin bir üst gruba geçtiğini (11-15) olduğunu burada 5 kişi olduğunu unutmayın. Bir üst gruba en fazla 5 kişi geçebilir. Oysaki 6 kişinin geçtiği görülmekte bu yanlıştır.

III. grafiği incelediğimizde;

(6-10) yaş aralığından 2 kişinin üst gruba geçtiği (11 - 15) aralığının $5 + 2 = 7$ kişi olduğu buradan bir kişinin (16 - 20) aralığına geçtiğini buradaki kişi sayısı 9'du. Bir kişi eklenince 10 olduğunu grafikte 6'ya düşüğünü o halde (21 - 25) aralığına 4 kişinin geçtiği görülmektedir. Doğrudur.

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

28. Her bir kurdelenin uzunluğu x olsun.

- Beyaz kurdelenin solundan 4 cm kesilirse $(x - 4)$ cm kalır.
- Siyah kurdelenin sağından 6 cm kesilirse $(x - 6)$ cm kalır.

$$\frac{x-4}{5} - 8 = \frac{x-6}{6}$$

$$\frac{x-44}{5} = \frac{x-6}{6} \Rightarrow 6x - 264 = 5x - 30$$

$$x = 234$$

İki kurdelenin kesilmeden önceki boyu

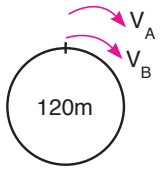
$$2 \cdot 234 = 468 \text{ cm}$$

Toplam kesilen $4 + 6 = 10$ cm

$$\text{O halde dolanan } 468 - 10 = 458$$

Cevap: D

$$29. \text{ Hız} = \frac{\text{Yol}}{\text{Zaman}} \quad V_A = \frac{90}{3} = 30 \text{ m/dk}$$



$$V_B = \frac{80}{4} = 20 \text{ m/dk}$$

$$120 = (V_A - V_B) \cdot t$$

$$120 = (30 - 20) \cdot t$$

$$120 = 10t$$

$$12 = t$$

Cevap: D

$$30. \quad 60 \cdot \frac{30}{100} = 18 \text{ kg} \quad 60 \cdot \frac{40}{100} = 24 \text{ kg}$$

$$\text{EKOK}(18,24) = 72 \rightarrow \frac{72}{18} = 4, \quad \frac{72}{24} = 3$$

$$\rightarrow \text{Ayvalık} \rightarrow 4 \cdot 80 = 320 \text{ TL,}$$

$$\rightarrow \text{Gemlik} \rightarrow 3 \cdot 150 = 450 \text{ TL}$$

$$\rightarrow 450 - 320 = \boxed{130 \text{ TL}}$$

Cevap: A

31. Seherin aldığı bilye sayısı

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) + A = 101$$

$$n^2$$

Kutuda kalan son bilyeler

$$n^2 + A = 101 \text{ ise } n = 10 \text{ ve } A = 1$$

Yani son kez Seher 19 ve Yağız 20 bilye ve son kutuda kalan 1 bilyeyi de Seher almıştır.

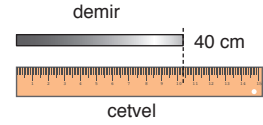
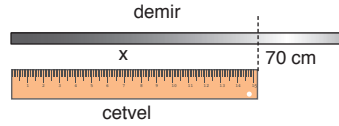
O halde Yağız'ın aldığı bilye sayısı

$$2 + 4 + 6 + \dots + 20 = 10 \cdot 11 = 110$$

ve kutudaki bilye sayısı $101 + 110 = 211$ bulunur.

Cevap: C

32.



Demirin boyu $x + 70$ ikiye katlandığındaki boyu $x - 40$ olur.

$$\frac{x + 70}{2} = x - 40$$

$$x + 70 = 2x - 80$$

$$150 = x$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

33. Olası durumlar

$$1) \quad 48 + 52 = 100$$

$$48 + 60 = 108$$

$$48 + 50 = 98$$

3 durum

$$2) \quad 60 + 52 = 112$$

$$60 + 60 = 120$$

$$60 + 50 = 110$$

3 durum

$$3) \quad 56 + 52 = 108 \text{ olmaz}$$

$$56 + 60 = 116$$

$$56 + 50 = 106$$

2 durum

O halde olası durumlar $3 + 3 + 2 = 8$ 'dir.

Cevap: D

41. 1. 234 5. 789 9. 432
 2. 345 6. 876 10. 321
 3. 456 7. 765
 4. 678 8. 654

Cevap: B

42. Sondan 3 rakamına kadar her bir rakam için üç basamaklı sayı oluşacağından,
 122 223 234 432 321
 3 rakamı 20.rakam 20.3 = 60 basamaklıdır.

Cevap: C

43. Sayacın en soldaki hanesi 6 km'de bir
 orta hanesi 5 km'de bir
 en sağdaki hanesi 4 km'de bir sıfırlanmışına göre;

$$\begin{array}{r} 150 \overline{) 6} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 150 \overline{) 5} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 150 \overline{) 4} \\ \underline{2} \\ 2 \end{array}$$

En soldaki hane sıfır olur. Orta hane sıfır olur. En sağdaki hane 2 olur.

Bu durumda sayaç $\boxed{0} \boxed{0} \boxed{2}$ 'yi gösterir.

Cevap: C

44. Sayaç durumunu gösterdiğine göre, soldaki sayaç 6 km'de bir sıfırlanmışına göre sayının 6'ya bölümünden kalan 1, ortadaki sayının 5'e bölümünden kalan 3, sağdaki sayının 4'e bölümünden kalan 1 olmalıdır. Bu koşulu sağlayan en küçük sayı 13 olduğundan sonuç 13 km olmalıdır.

Cevap: E

45. 16 yanlış $\Rightarrow \frac{16}{4} = 4$ doğru götürür.

Matematik $\Rightarrow 60$ doğru + 16 yanlış = 56 net

4 yanlış $\Rightarrow \frac{4}{4} = 1$ doğru götürür.

Türkçe 75 doğru + 4 yanlış = 74 net

$$\begin{aligned} \text{Bu durumda puan} &= 180 + 0,8 \cdot M + 0,5 \cdot T \\ &= 180 + 0,8 \cdot 56 + 0,5 \cdot 74 \\ &= 180 + 44,8 + 37 \\ &= 261,8 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

46. Türkçe 62 doğru + 8 yanlış = 60 net

$$\begin{aligned} \text{Puan} &= 250 = 180 + 0,8 \cdot M + 0,5 \cdot T \\ &= 180 + 0,8 \cdot M + 0,5 \cdot 60 \\ &= 180 + 0,8 \cdot M + 30 \\ &= 210 + 0,8 \cdot M \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 0,8 \cdot M = 40$$

$$M = 50 \text{ Net olur.}$$

Matematik testinden 50 Net çıkarabilmesi için 54 doğrudan 4 doğrunun gitmesi gerekir. 4 doğruyu götürecektir yanlış sayısı 16 olmalıdır.

Cevap: D

47.
$$\begin{array}{r} 90^\circ \quad \times \quad 30 \\ 150^\circ \quad \times \quad x \end{array}$$

$$x = \frac{150 \cdot 30}{90} = 50 \text{ kere okunmuştur.}$$

Cevap: A

48.
$$\begin{array}{r} 360^\circ \quad \times \quad 120 \\ 75^\circ \quad \times \quad x \end{array}$$

$$x = \frac{75 \cdot 120}{360} = 25 \text{ kere okunmuştur.}$$

Cevap: C

49. * 4 saat = 4.60 = 240 dk.

$$\begin{array}{l} \text{I. gişe (8 dk)} \quad \text{II. gişe (10 dk)} \quad \text{III. gişe (6 dk)} \\ \frac{240}{8} = 30 \text{ müşteri} \quad \frac{240}{10} = 24 \text{ müşteri} \quad \frac{240}{6} = 40 \text{ müşteri} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{IV. gişe (4 dk)} \quad \text{V. gişe (12 dk)} \\ \frac{240}{4} = 60 \text{ müşteri} \quad \frac{240}{12} = 20 \text{ müşteri} \end{array}$$

Toplamda

$$30 + 24 + 40 + 60 + 20 = 174 \text{ müşteri}$$

Cevap: D

50. Aşağıdaki tabloda 15 müşterinin 16 dakikada gişelere dağılımı şu şekilde olur.

Sıra no	I. gişe (8 dk)	II. gişe (10 dk)	III. gişe (6 dk)	IV. gişe (4 dk)	V. gişe (12 dk)
1					x
2				x	
3			x		
4		x			
5	x				
6				x	
7			x		
8				x	
9	x				
10		x			
11					x
12				x	
13			x		
14				x	
15	x				

Başlangıçta gişeler 5 müşteri aldıktan 16 dakika sonra I. gişe 2, II. gişe 1, III. gişe 2, IV. gişe 4, V. gişe 1 müşteri alır ($2 + 1 + 2 + 4 + 1 = 10$)

16 dakikanın sonunda 14. müşteri IV. gişeye 15. müşteri I. gişeye gider.

Cevap: A

51. {1, 2, 3, 4}

{2, 3, 4, 5} 4 elemanlı alt küme sayısı

{3, 4, 5, 6} Terim sayısı = $\frac{17-1}{1} + 1 = 17$ tane

⋮

{17, 18, 19, 20}

Cevap: B

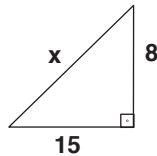
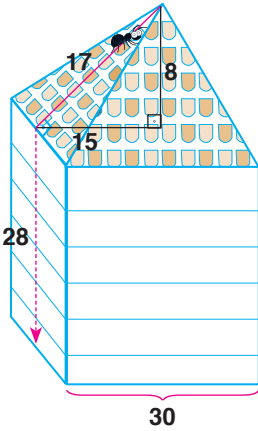
52. {1, 2}
 {2, 3} 2 elemanlı alt küme sayısı
 {3, 4} Terim sayısı = $\frac{19-1}{1} + 1 = 19$ tane
 ⋮
 {19, 20}
-
- {1, 2, 3, 4, 5}
 {2, 3, 4, 5, 6} 5 elemanlı alt küme sayısı
 {3, 4, 5, 6, 7} T.S. = $\frac{16-1}{1} + 1 = 16$ tane
 ⋮
 {16, 17, 18, 19, 20}
 19 – 16 = 3 tane fazladır.

Cevap: C

53. 20 elemanlı A kümesinin
 20 – (x – 1) = 13 tane MHR kümesi var.
 ⇒ 21 – x = 13
 ⇒ x = 8

Cevap: A

54.



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

$$x^2 = 225 + 64$$

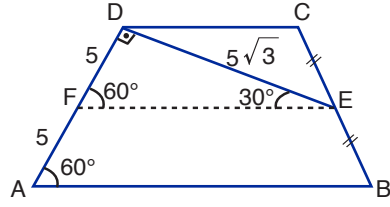
$$x^2 = 289$$

$$x = 17 \text{ m}$$

Karınca toplam 28 + 17 = 45 m yol gider.

Cevap: C

55.



[FE] // [DC] // [AB]

|FD| = |FA| = 5 cm

FED üçgeninde

60° karşısı $5\sqrt{3}$ olur.

A(ABCD) = |AD| · |DE|

$$= 10 \cdot 5\sqrt{3}$$

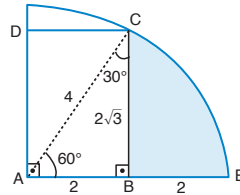
$$= 50\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

54.

56.



A ile C'yi birleştirelim, oluşan ABC üçgeni $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgenidir.

|CB| = $2\sqrt{3}$ cm |AC| = 4 cm olur.

|AB| = |BE| = 2 cm

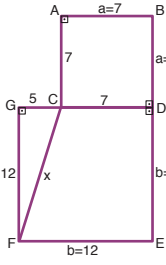
O halde

$$\text{Taralı Alan} = \frac{60 \cdot \pi \cdot 4^2}{360} - \frac{2 \cdot 2\sqrt{3}}{2}$$

$$= \frac{8}{3}\pi - 2\sqrt{3} \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: A

57.



$$\text{ABCD karesinin alanı} = a^2 = 49$$

$$a = 7$$

$$\text{DEFG karesinin alanı} = b^2 = 144$$

$$b = 12$$

$$IGCI = 5$$

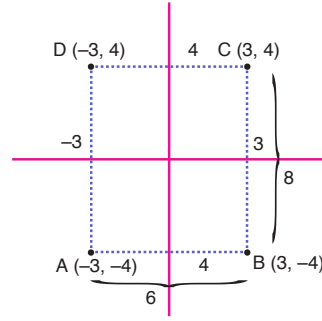
$\triangle GFC$ üçgeninde pisagor bağıntısından

$$5^2 + 12^2 = x^2$$

$$x = 13$$

Cevap: C

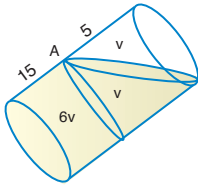
59.



$$\text{Çevre: } 2 \cdot (6 + 8) = 28 \text{ br}$$

Cevap: E

58.



A noktasında tabanlara paralel çizelim.

$$\begin{array}{r} 5 \text{ cm} \qquad 2v \\ \hline 15 \text{ cm} \qquad x \end{array}$$

$$x = 6v \text{ olur.}$$

Şekil I'deki suyun hacmi $8v$

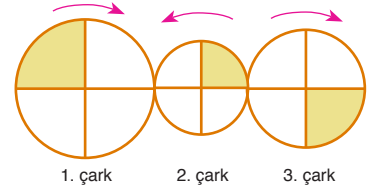
Şekil II'deki suyun hacmi $7v$

Oranı $\frac{7}{8}$ olur.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

60.



1. çark 2. çark 3. çark

↓ ↓ ↓
Diş sayıları: 24 4 12

$24 \cdot 4 = 4 \cdot x = 12 \cdot y$ } Tur sayısı diş sayısı ile ters orantılıdır.

$$x = 24 \text{ tur}$$

$$y = 8 \text{ tur} \rightarrow$$



Cevap: C

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Parçada, boşluktan sonraki cümlede yeni şiir akımının yadırganma nedeni açıklanmıştır. Sokaktaki adamın ellerinden, bu adamın eşinin dırdırından şiirde bahsedilmesi sıradan olayların ve kişilerin yüce şeyler yerine şiire girmiş olması sıradan konuların şiire sokulduğunu göstermektedir.

Cevap: C

2. Cümlede karikatüristlerin rahatsız oldukları bir şeyden söz edilmektedir. Bu rahatsızlığı giderecek önerilerde bulunmaktadır. İkinci boşluktan öncek sözcükten de anlaşılacağı üzere karikatüristler karikatürlerin duvara asılmasını istemektedir.

Cevap: D

3. Cümleden anlaşılacağı üzere kötü bir şey yapıp insanlarla olmaktansa iyi bir şey yapıp yalnız kalmayı tercih etme durumu söz konusu. Bunu da en doğru şekilde karşılayan sözcükler savaş ve barış sözcükleridir.

Cevap: A

4. Parçada mutfağın bir yörenin geleneğini, görneğini, kültürünü, adetlerini yansıttığı vurgulanmaktadır. Bunlar da o yörenin kimliğidir.

Cevap: E

5. Parçada babanın çocuğun kişilik gelişimindeki önemi anlatılmaktadır Ancak III. cümlede erkek çocuğunun anneye kız çocuğunun ise babaya düşkün olduğunun ifade edilmesi genel anlatılanın dışında bir ifadedir.

Cevap: B

6. Parçada II. cümleden itibaren evlilik ve çiftlerin sorunları anlatılırken I. cümlede modernleşmenin kadına getirdiği yenilikten söz edilmiştir.

Cevap: A

7. İlk dört cümlede çağın insanın yeteneklerine olan olumsuz etkisinden bahsedilirken V. cümlede bozulan insan ilişkilerinden söz edilerek akış bozulmuştur.

Cevap: E

8. Parçada, genel olarak mesleki eğitimden söz edilmektedir. Ancak II. cümlede iller düzeyinde işsizlikle mücadeleden söz edilmektedir.

Cevap: B

9. Cümlede yeni bir köprünün yapımının trafik sorununa yalnızca % 4 kadar bir çözüm getirebileceğinin ifade edilmesi trafik sorununun çözülmesinde kesin bir çözüm olamayacağı kesinliği doğurmaktadır.

Cevap: C

10. Cümlede geçen "7 yılın ardından şampiyon oldu." ifadesinden Türk Telekom'un yedi yıl önce de şampiyon olduğu anlaşılır ve bu takımın son on yılda en az iki kez şampiyon olduğu kesinliği çıkar.

Cevap: B

11. Cümlede verilen sayısal ifadelerden anlaşılacağı üzere son on dokuz yılda yalnız yaşayan insan sayısında neredeyse iki katı bir artış görüldüğü kesindir.

Cevap: E

12. Cümlede alkolizmin toplumu başka toplumlara muhtaç ettiğinin ve sigaranın da kansere yakalanma riskini arttırdığının ifade edilmesi ile sigaranın sağlığı, alkolün de toplumu etkilediği kesinliği ortaya çıkmaktadır.

Cevap: D

13. Doğru sıralama I - III - V - IV - II şeklindedir.

Cevap: E

14. Doğru sıralama II - V - III - VI - IV - I şeklindedir.

Cevap: E

15. Doğru sıralama II - I - V - III - IV şeklindedir.

Cevap: A

16. Doğru sıralama III - II - I - V - IV şeklindedir.

Cevap: A

17. I. cümlelerin ilk cümle olma niteliği yoktur. Bundan dolayı C, D ve E seçenekleri elenir. Anlam bütünlüğü I ve II numaralı cümleler yer değiştirdiğinde sağlanmaktadır.

Cevap: A

18. I. cümle giriş cümlesi niteliğindedir. II. cümle de I. cümlelerin devamı niteliği olduğundan A, B ve C seçenekleri elenir. Anlam bütünlüğü III ve V numaralı cümleler yer değiştirdiğinde sağlanmaktadır.

Cevap: D

19. I. cümle giriş cümlesi niteliğindedir. II. cümle de I. cümlelerin devamı niteliği olduğundan A ve B seçenekleri elenir. IV. cümledeki "o ilk ıssızlık" ifadesinden bu cümlelerin II. cümle ardına gelmesi gerekmektedir. III ve V. cümlelerde aşktan söz ettiği için de bu iki cümlelerin art arda gelmesi gerekmektedir.

Cevap: C

20. Cümlede benzetme yolu kullanılarak mümkün olmayan bir şeyden söz edilmektedir. Bu da boşuna sarf edilecek bir uğraştan söz edildiğini göstermektedir.

Cevap: C

21. Parçanın sonunda sorulan soruya verilen cevaptan da anlaşılacağı üzere yazma eyleminin tedavi edici bir yanı olduğu anlatılmıştır. Bu da A seçeneğinde yapılan benzetme ile açıkça ifade edilmiştir.

Cevap: A

22. Kof; içi boş, sağlam olmayan anlamına gelmektedir. Sağlam olmayan temeller üzerine kurulmuş bir binanın da alt yapısı güçlü değildir.

Cevap: E

23. Kelime ilişkilendirme yolu kullanıldığında "göz" ile "bakış açısı" anlatılmak istenmektedir. Bilimsel göz ise bilimsel bir bakış açısı kazanmayı karşılamaktadır.

Cevap: B

24. Cümlede bilineni sorgulamanın ve bunları hayat içinde uygulamanın öneminden söz edilmektedir. Böylece bilginin hayaat aktarılması gerekliliği doğmaktadır.

Cevap: D

25. Cümlede yırtıp atılan kağıtların bir sonraki öykü için ilham kaynağı olduğu ifadesi, yazarın yarattığı şeylerin kaynağının yine kendisi olduğu sonucunu vermektedir.

Cevap: E

26. Cümlede kişinin, bilgisiz olduğu küçük yaşta babasını bilgisiz gördüğünden ancak üniversiteye geldiğinde, bilgi dağarcığı genişlediğinde babasının aslında çok şey bildiğini fark ettiğinden söz edilmektedir. Bu da bilgisiz olmanın karşdakini de kendisi gibi görmeye ittiğini göstermektedir.

Cevap: A

27. Parçada güzel olan karşısında herkesin aynı şeyi düşünüp hissedeceğinden söz edilmektedir. C seçeneğinde ifade edilen görüş ise herkesin aynı şeyi düşünüp hissedemeyeceği doğrultusundadır.

Cevap: C

28. Parçada "... bugün gerçekten bir özel dedektif olsa ..." cümlesinden A, D ve E'nin seçeneklerine "... gizemin görkemli bir palavra haline..." cümlesinden B seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: C

29. Parçadaki "... mesajın içeriğinden çok iletişimin devam ettirilmesi önemlidir." cümlesinden anlaşılacağı üzere "şimdi beni daha net duyabiliyor musunuz?" sorusu dilin, kanalı kontrol işlevinde kullanıldığını göstermektedir.

Cevap: E

30. Parçada "... içten pazarlıklı, sinsi ve menfaatçi olduğunu bilir." cümlesinden A ve D seçenekleri, "Dışarıdan ona bakan masum ..." cümlesinden B seçeneği, "Kendisinden başkasının ödüllendirilmesine ..." cümlesinden C seçeneği söylenebilir.

Cevap: E

31. Parçadaki ilk cümleden A ve C seçeneğini, "Aslında ben yeri ve zamanı geldikçe ..." cümlesinden B seçeneğine, "Gerekli buldukça ..." cümlesinden D seçeneği çıkarılabilir.

Cevap: E

32. Parçada özellikle "Hakkında hiçbir şey bilinmeyen bir dönemin sanat eserleri incelenerek ..." cümlesinden bir sanat eserinde içeriğin yazıldığı devrin sosyal koşullarından izler taşıdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Cevap: B

33. Parçada, verilen Yunanistan örneğinden de anlaşılacağı üzere olumsuzlukların bizlere insan olduğumuzu gösterdiği anlatılmak istenmiştir.

Cevap: D

34. Parçada "Gazetecilik yaparken bağlı olduğu dünya görüşüne ..." cümlesinden A seçeneğine, "Bu katılımı ve düşüncelerine bağlılığı ..." cümlesinden B seçeneğine, "Son seçimlerde de eski gazeteci yine iktidara geldi." cümlesinden C seçeneğine, "Başarıyla bir gazetenin ..." ve "Bu katılımı ..." cümlelerinden E seçeneğine değinilmiştir.

Cevap: D

35. Parçadaki "Gazeteleri magazin haberleri için almak ..." cümlesinden de anlaşılacağı üzere gazetelerin haber taşıma aracı olması gerektiği parçada vurgulanmak istenmiştir.

Cevap: C

36. İlk cümlede A seçeneğine, ikinci cümlede B, C ve E seçeneklerine değinilmiştir.

Cevap: D

37. Parçadaki "Bunu da ticaretine haram karıştırmamasına ..." cümlesinden B seçeneği, "Babası ayakkabı tamirciliğiyle ..." cümlesinden C seçeneği, "60 yaşına geldiğinde ..." cümlesinden D seçeneği, "Kimseye ve özellikle de ..." cümlesinden E seçeneği çıkarılmaktadır.

Cevap: A

38. Parçada ikinci cümleden A ve E seçeneği, "Yazarın bana benzeyen yönlerini alıyor..." cümlesinden B ve C seçenekleri söylenebilir.

Cevap: D

39. V. cümlede yürüyüşün bedene fayda sağladığından söz edilmemektedir.

Cevap: E

40. Parçada geçen "... kısacası fazlalıkları atma işidir..." cümlesinden B seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: B

41. Parçadaki alıntıdan ve parçanın son cümlesinden anlaşılacağı üzere çabanın ve araştırmanın önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Cevap: D

42. Parça bütününden ve özellikle son cümleden anlaşılacağı üzere ormanlar, canlı yaşamı için bilinenden çok daha önemlidir.

Cevap: D

43. Bu tarz sorularda altı çizili kısımdaki sözcüklerle kelime ilişkilendirilebilir. "belli etiketler" ile "tanımlı şekiller" ifadesi ilişkilendirilebilir.

Cevap: E

44. Parçada "Araştırmacılar, günde birkaç saatin dışında ..." cümlesinden A, B, C ve D seçenekleriyle ilgili öneride bulunulmuştur.

Cevap: E

45. Parçadaki "İnternete girme özellikleriyle ---" cümlesinde A seçeneğine, "--- yüz yüze sohbet ederek ---" cümlesinde C seçeneğine, ilk cümlede D seçeneğine değinilmiştir.

Cevap: B

46. Parça bütününden ve özellikle de "Araştırmacılar, günde birkaç saatin dışında ---" cümlesinden teknolojik araçların görevleri dışında kullanımının sorunlara neden olabileceği genellemesi yapılabilir.

Cevap: C

47. I. cümledeki "temizlik şartlarının sağlanmaması", III. cümledeki "yeterince temizlenmemiş sebze ve meyveler", "ölen mikropların toksinleri" ifadeleriyle zehirlenmelere neden olan faktörler belirtilmiştir.

Cevap: B

48. II. cümledeki "en" sözcüğüyle karşılaştırma yapılmış, III. cümlede "iklim" ve "yeterince temizlenmeme" ifadeleriyle birden fazla neden belirtilmiş V. cümlede "ortaya koymak" deyimini kullanılmış, VI. cümlede ise tespit edilen bir durumdan söz edilerek saptama yapılmıştır.

Cevap: C

49. Parçada "Aynı iş yerinde çalışanların ..." cümlesinde A seçeneğine, " --- çalışanların fiziksel ve ruhsal --- " cümlesinden B seçeneğine, "--- bireyin baş etme potansiyeli ya da toleransı da --- " cümlesinde C seçeneğine, ikinci cümlede de E seçeneğine değinilmiştir.

Cevap: D

50. Parçadaki " --- çalışanların kendisini olumsuz algılamasına ---" cümlesinden B VE e " --- çalışanların fiziksel ve ruhsal durumu --- " cümlesinden C ve D seçenekleri birer sonuçtur.

Cevap: A

51. III. cümlede "uygarlık harikası" ile olumlu, "yok etme makinesi" ile de olumsuz yanı; V. cümlede "bilimin, sanatın, siyasetin bütün kavramlarını açıklamada teknolojiiden faydalansak da" ile olumlu "yabancılaşmanın, bozulmanın da nedenlerinden biri " ile de olumsuz yanlardan söz edilmektedir.

Cevap: C

52. III. cümleden A seçeneği, IV. cümleden B seçeneği, VI. cümleden C seçeneği, V. cümleden de E seçeneği söylenebilir.

Cevap: D

53 – 56. soruların çözümü

Verilen öncüle göre ;

1., 3. ve 4. öncüle göre

Kasap – Kırtasiye – Kuaför – Kuyumcu – Züccaciye
 ↓ ↓
 araba Kırmızı
 yok

2. öncüle göre

Lacivert – Yeşil
 veya veya
 Yeşil Lacivert

5. öncüle göre

? – Emlakçı
 ↓ ↓
 araba ?
 yok

6. öncüle göre

? – Boş
 ↓
 gri

7. öncüle göre

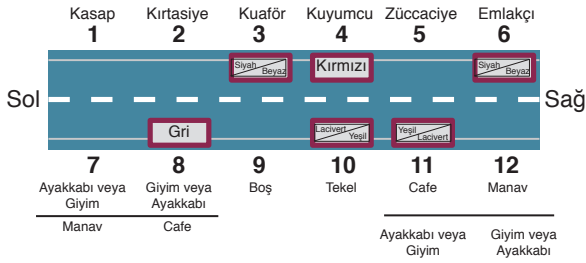
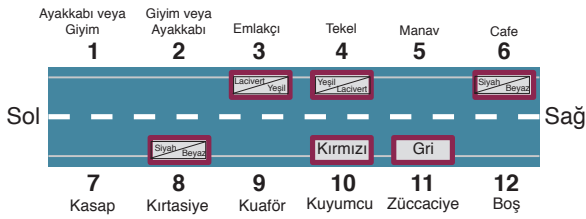
Kuyumcu / Tekel
 ↓
 Tekel / Kuyumcu

8. öncüle göre

Ayakkabı – Giyim
 veya veya
 giyim ayakkabı

Cafe – manav manav – Cafe
 ↓ ↓
 ? ?

Bütün öncüllere göre yerleştirme iki şekilde olmaktadır.

1. İhtimal**2. İhtimal**

53. İki ihtimalde de boş dükkanın karşısındaki dükkan manav değil.

Cevap: E

54. İki ihtimalde de manavın önünde araba park etmemiştir.

Cevap: C

55. 12 numaralı dükkanın boş olması 2. ihtimaldedir. Buna göre kafenin önünde siyah veya beyaz araba park etmiştir.

Cevap: B

56. 8 numaralı dükkanın kafe olması 1. ihtimaldedir. Buna göre 9 numaralı dükkan boştur.

Cevap: A

57 – 60. soruların çözümü

Verilere göre;

A1, A1 → 2 kez A2 → 1 kez A3, A3, A3 → 3 kez

Farklı günlerde

B1, B1 → 2 kez B3 → 1 kez

B2, B2 → 2 kez

	Ptesi	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma
Sabah		A3		X	
Öğle	X	B1	A3	A2	B3
Akşam		X		B2	

iki gün
ders yok

Caner A1 sınıflarına aynı gün gireceğine göre bu günler çarşamba veya cumadır. A1 ve A2 sınıflarına art arda günlerde gireceğine göre de A2 sınıfına perşembe öğlen girdiği kesindir. Bu bilgilere göre iki ihtimal oluşmaktadır.

1. ihtimal

	Ptesi	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma
Sabah		A3	(A1)	X	B2 / A3
Öğle	X	B1	A3	A2	B3
Akşam		X	(A1)	B2	X

- Caner'in üç saat derse girdiği bir gün olmadığından ve iki gün akşam dersi olmadığından cuma akşam dersi olmadığı bu ihtimalde göre
- B1 sınıfına pazartesi günü dersi olduğundan cuma sabah B2 veya A3 sınıfına dersi vardır. Böylece pazartesi günü de B2 veya A3 sınıflarından birine derse girmiştir.

II. ihtimal

	Ptesi	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma
Sabah	B1 A3	A3	B2	×	(A1)
Öğle	×	B1	A3	A2	B3
Akşam	A3 B1	×	×	B2	(A1)

- Caner'in iki gün akşam dersi olmadığından çarşamba akşam grubuna dersi yoktur.
- Bu ihtimalde; Caner, A3 sınıflarına farklı günlerde gireceğinden çarşamba sabah A3 sınıfına giremez. Bugün B2 sınıfına girecektir. Böylece pazartesi günü A3 sınıfına girmektedir.

57. Her iki ihtimalde de haftada bir gün öğlen dersi olmadığı kesindir.

Cevap: C

58. Caner'in çarşamba akşam dersinin olmadığı 2. ihtimaldir. Bu ihtimale göre kesin doğru olan B2 sınıfına çarşamba sabah girmiştir.

Cevap: B

59. Caner'in B2 sınıfına cuma sabahı girdiği 1. ihtimaldir. Buna göre de A3 sınıfına pazartesi günü girdiği kesindir.

Cevap: A

60. Her iki ihtimalde de göz önüne alındığında A2 sınıfına, salı öğlen de B1 sınıfına girdiği perşembe öğlen girdiği kesindir.

Cevap: D