

ÇÖZÜMLERİ

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \frac{8 + \frac{2}{3}}{5 + \frac{1}{2}} : \frac{4}{11} \\
 &= \frac{\frac{24+2}{3}}{\frac{10+1}{2}} : \frac{4}{11} \\
 &= \frac{13}{3} \cdot \frac{2}{11} \cdot \frac{11}{4} = \frac{13}{3}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 2. \quad & \frac{2^4 \cdot (6^2 - 3^2)}{3^3 \cdot (3^4 - 7^2)} = \frac{16 \cdot (36 - 9)}{27 \cdot (81 - 49)} \\
 &= \frac{16 \cdot 27}{27 \cdot 32} = \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 3. \quad & \frac{5(\sqrt{12} - \sqrt{3})(\sqrt{27} + \sqrt{3})}{\sqrt{8} + \sqrt{18}} \\
 &= \frac{5(\sqrt{4 \cdot 3} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{9 \cdot 3} + \sqrt{3})}{\sqrt{4 \cdot 2} + \sqrt{9 \cdot 2}} \\
 &= \frac{5 \cdot (2\sqrt{3} - \sqrt{3}) \cdot (3\sqrt{3} + \sqrt{3})}{2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}} \\
 &= \frac{5 \cdot \sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3}}{5\sqrt{2}} = \frac{12}{\sqrt{2}} = \frac{12\sqrt{2}}{2} \\
 &= 6\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 4. \quad & \frac{\frac{2}{3!} + \frac{4}{5!}}{\frac{6}{7!}} = \frac{\frac{2}{6} + \frac{4}{120}}{\frac{6}{7 \cdot 6 \cdot 5!}} \\
 &= \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{30}}{\frac{1}{7 \cdot 120}} = \frac{\frac{11}{30}}{\frac{1}{840}} \\
 &= \frac{11}{30} \cdot 840 \\
 &= 308
 \end{aligned}$$

Cevap: A

$$\begin{array}{r}
 5AB \\
 \times C3 \\
 \hline
 1737 \\
 + \dots\dots \\
 \hline
 48057
 \end{array}$$

Birinci ara çarpım (5AB) x 3 = 1737 ⇒

$$5AB = \frac{1737}{3} = 579$$

Buradan A = 7 ve B = 9

sonuç satırı toplam çarpımı verir.

$$597 \times (C3) = 48057 \Rightarrow C3 = \frac{48057}{597}$$

C3 = 83 buradan C = 8 olur.

A · B · C = 7 · 9 · 8 = 504 bulunur.

Cevap: E

6. i) $AB + CA < BA + AC$

$$10A + B + 10C + A < 10B + A + 10A + C$$

$$11A + 10C + B < 11A + 10B + C$$

$$9C < 9B \Rightarrow C < B$$

ii) $BC + CA < CB + AC$

$$10B + C + 10C + A < 10C + B + 10A + C$$

$$11C + 10B + A < 11C + 10A + B$$

$$9B < 9A \Rightarrow B < A$$

i ve ii'den $C < B < A$ olur.

Cevap: E

7. Bu sayı için şart

$$\sqrt{n} = K^2 \text{ olmalıdır.}$$

$$\text{Yani sayı} = n = (K^2)^2 = K^4$$

3 basamaklı doğal sayı arıyoruz.

$$100 \leq K^4 \leq 999$$

$$K = 3 \text{ için } 3^4 = 81 \text{ (olmaz)}$$

$$K = 4 \text{ için } 4^4 = 256 \text{ (olabilir)}$$

$$K = 5 \text{ için } 5^4 = 625 \text{ (olabilir)}$$

$$K = 6 \text{ için } 6^4 = 1296 \text{ (4 basamaklı olduğu için olmaz)}$$

O halde bu sayılar 256 ve 625'tir.

$$256 + 625 = 881$$

Cevap: C

8. $4x + y \rightarrow \text{Tek sayı}$

$\downarrow \quad \downarrow$
Daima Tek
Çift olmalı

$3y + z \rightarrow \text{Tek sayı}$

$\downarrow \quad \downarrow$
Tek Çift
ise olmalı

$x \rightarrow \text{belirsiz}, y \rightarrow \text{Tek}, z \rightarrow \text{çift}$

I. $x + y + z \rightarrow (\text{belirsiz}) + \text{Tek} + \text{Çift} \rightarrow \text{Sonuç kesin değil. } x\text{'in durumuna göre değişir.}$

II. $2x - y \rightarrow (\text{Çift}) - (\text{Tek}) = \text{Tek}$

III. $x \cdot z + z \cdot y \rightarrow (\text{çift}) + \text{Çift} = \text{Çift}$

Yalnız III

Cevap: C

9. Kritik noktaları belirleyelim.

$2x - 5 = 0 \Rightarrow 2x = 5$

$$x = \frac{5}{2} = 2,5$$

$x + 3 = 0 \Rightarrow x = -3$

$$(-\infty, -3], [-3, 2,5), [2,5, \infty)$$

* $x < -3$

$$|2x - 5| = -(2x - 5) = -2x + 5$$

$$|x + 3| = -(x + 3) = -x - 3$$

$$-2x + 5 - x - 3 = 12 \Rightarrow -3x = 10$$

$$x = -\frac{10}{3}$$

$$-\frac{10}{3} < -3 \text{ olduğundan uygundur.}$$

* $-3 \leq x < 2,5$

$$|2x - 5| = -(2x - 5) = -2x + 5$$

$$|x + 3| = x + 3$$

$$-2x + 5 + x + 3 = 12 \Rightarrow -x = 4$$

$$x = -4$$

$-3 \leq x < 2,5$ aralığında değil, olmaz.

* $x \geq 2,5$

$$|2x - 5| = 2x - 5, |x + 3| = x + 3$$

$$2x - 5 + x + 3 = 3x = 14 \Rightarrow x = \frac{14}{3} \text{ olur.}$$

Sağlayan x değerleri $x = -\frac{10}{3}$ ve $x = \frac{14}{3}$ 'tür.

Bunların toplamı $-\frac{10}{3} + \frac{14}{3} = \frac{4}{3}$ bulunur.

Cevap: D

10. $-2 \leq \frac{12-3x}{4} \leq 4$

$$-8 \leq 12 - 3x \leq 16$$

$$-12 - 8 \leq -3x \leq 16 - 12$$

$$-20 \leq -3x \leq 4$$

Her iki tarafı (-3) ile bölelim. Eşitsizlik yön değiştirir.

$$\frac{20}{3} \geq x \geq -\frac{4}{3}$$

$$6,6 \geq x \geq -1,3$$

↓

x'in alabileceği tam sayılardır.

$$-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$$

Bunların toplamı 20 bulunur.

Cevap: E

11. $8^a \cdot 27^b = 2^5 \cdot 3^8 \cdot 6^c$

$$2^{3a} \cdot 3^{3b} = 2^5 \cdot 3^8 \cdot 2^c \cdot 3^c$$

$$2^{3a} \cdot 3^{3b} = 2^{5+c} \cdot 3^{8+c}$$

$$3a = 5 + c \Rightarrow c = 3a - 5 \quad \begin{matrix} > \\ > \end{matrix} \quad \begin{matrix} 3a - 5 = 3b - 8 \\ 3a - 3b = -3 \end{matrix}$$

$$3b = 8 + c \Rightarrow c = 3b - 8$$

$$3(a - b) = -3$$

$$a - b = -1$$

$$a = b - 1$$

a, b pozitif tam sayı ve en küçük olması için a = 1 ve b = 2 alınır.

$$c = 3 \cdot 1 - 5 = -2 \text{ olur.}$$

$$\text{Bu durumda } 4a + 2b + c = 4 \cdot 1 + 2 \cdot 2 - 2$$

$$= 4 + 4 - 2$$

$$= 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

12. Küme = {4, 10, b}

$$\bullet \quad b = \frac{4+10}{2} = 7$$

$$\bullet \quad 4 = \frac{10+b}{2} \Rightarrow 10+b=8 \\ b=-2$$

$$\bullet \quad 10 = \frac{4+b}{2} \Rightarrow 4+b=20 \\ b=16$$

b'nin alabileceği değerler {-2, 7, 16}

$$\text{Toplamı} = -2 + 7 + 16 = 21 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

13. $10 - 6x = 4$

$$-6x = -6 \Rightarrow x = 1$$

$$x = 1 \text{ için } \underbrace{f(4) + f(4)}_{10} = k + 12$$

$$= k + 12 \Rightarrow k = -2$$

Cevap: C

14. • ABC sayısı 5'e bölündüğünde kalan 2 ise C = 2 veya C = 7

- CAB hem 8'e hem de 9'a bölündüğünden 72'ye bölünür.

$$CAB = 100C + 10A + B = 200 + 10A + B \equiv 0 \pmod{72}$$

$$56 + 10A + B \equiv 0 \pmod{72}$$

$$10A + B \equiv 16 \pmod{72}$$

$$0 \leq 10A + B \leq 99 \text{ olduğundan olası değerler}$$

$$16 \text{ ve } 88 \text{ dir.}$$

$$10A + B = 16 \Rightarrow A = 1, B = 6$$

$$10A + B = 88 \Rightarrow A = 8, B = 8$$

Fakat A'nın en küçük değer istenildiğinden A = 1 olur.

* C = 7 için

$$700 + 10A + B \equiv 0 \pmod{72}$$

$$52 + 10A + B \equiv 0 \pmod{72}$$

$$10A + B = 20 \pmod{72}$$

↓

$$A = 2 \text{ ve } B = 0 \text{ olur.}$$

Cevap: A

15. Üç farklı (0'dan farklı) rakamla tekrar serbest olduğundan iki basamaklı sayı adedi $3 \times 3 = 9$

- Her rakam onlar basamağında 3 kez, birler basamağında da 3 kez görünür.

$$\underbrace{AA + BB + CC + AB + AC + BC + BA + CA + CB}_{33(A+B+C)} = 363$$

$$33(A + B + C) = 363$$

$$A + B + C = \frac{363}{33} = 11 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

16. AB43A için

ortadaki basamak $\rightarrow 4$

Diğer basamakların çarpım $A \cdot B \cdot 3 \cdot A = 3A^2B$

$3 \cdot A^2 \cdot B = \text{birler basamağı } 4 \text{ olmalı}$

$$A^2 \cdot B \rightarrow 2^2 \cdot 2 = 8$$

$$\rightarrow 3^2 \cdot 2 = 18$$

$$\rightarrow 4^2 \cdot 3 = 48$$

$$\rightarrow 5^2 \text{ olmaz.}$$

$$\rightarrow 6^2 \cdot 3 = 108$$

$$\rightarrow 7^2 \cdot 2 = 96$$

$$\rightarrow 8^2 \cdot 2 = 128$$

$$\rightarrow 8^2 \cdot 7 = 448$$

$$\rightarrow 9^2 \cdot 8 = 648$$

Bu sayılar 3 ile çarpıldığında birler basamağı 4 olur.

Bu durumda $A + B$ toplamı en fazla $A + B = 9 + 8 = 17$ bulunur.

Cevap: E

18. Torbadaki bilye sayısı x adet olsun.

Başlangıçta $\rightarrow \frac{2x}{5}$ kırmızı ve $\frac{3x}{5}$ mavi

9 mavi bilye kırmızıya boyanıyor.

Yeni mavi bilye $\rightarrow \frac{3x}{5} - 9$, yeni kırmızı bilye $\rightarrow \frac{2x}{5} + 9$

Verilen oran:

$$\frac{\text{Yeni Mavi}}{\text{Yeni Kırmızı}} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{\frac{3x}{5} - 9}{\frac{2x}{5} + 9} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{3x - 45}{2x + 45} = \frac{3}{5}$$

$$15x - 225 = 6x + 135$$

$$9x = 360 \Rightarrow x = 40 \text{ bilye vardır.}$$

Cevap: B

17. 14 yaşında 4 genç var $\rightarrow 4 \cdot 14 = 56$ sandviç

Toplam genç sayısı 20 ise

Geriye kalan genç sayısı: $20 - 4 = 16$ genç olur.

Geriye kalan toplam sandviç $300 - 56 = 244$ sandviçtir.

Bu 16 genç 15 ve 16 yaşındadır.

x kişi 15 yaşında, y kişide 16 yaşında olsun.

$$15x + 16y = 244$$

$$\begin{array}{r} -15/ \\ x + y = 16 \end{array}$$

$$15x + 16y = 244$$

$$-15x - 16y = -240$$

$$y = 4 \text{ genç } 16 \text{ yaşındadır.}$$

Cevap: B

19. Başlangıçta boş alan 1080 MB

Temizledikten sonra $1080 + 180 = 1260$ MB

Toplam dosya boyutu x olsun

* Dosyaların $\frac{1}{3}$ 'ü yüklenince kalan boş alan

$$1260 - \frac{1}{3}x = 0,75 \cdot 1260 = 945$$

$$\frac{1}{3}x = 1260 - 945 = 315$$

$$x = 945 \text{ MB}$$

$$1260 \text{ MB } \%25 \rightarrow 315 \text{ MB doğru}$$

Cevap: D

20. • Mehmet 2025 yılında 52 yaşında ise
 $2025 - 52 = 1973$ doğumludur.
 Mehmet Ayşe'den A yaş büyükmüş.
 • $1973 = 19AB - A$
 $1973 = 1900 + 10A + B - A$
 $73 = 9A + B$
 $\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 8 & 1 \end{array}$
 $A = 8$ ve $B = 1$
 Ayşe'nin doğum yılı: 1981
 Ayşe Elif'ten B yaş büyük olduğuna göre
 $1981 + B = 1981 + 1 = 1982$ yılında doğmuştur Elif.

Cevap: D

21. Hareket saati → 08.30
 Varış saati → 12.10
 Arada verdiği mola süresi → 20 dk
 Toplam süre = 08.30 → 12.10 = 3 saat 40 dk = 220 dk
 Sürüş süresi = 220 - 20 = 200 dakika = $\frac{200}{60}$ saat
 O halde
 İstanbul-Sakarya arası
 $90x \cdot \frac{200}{60} = 300$ km

Cevap: E

22. Grafikte meyve: 72°
 Toplam daire = 360°
 Yani meyvenin payı = $\frac{72}{360} = \frac{1}{5}$
 Toplam günlük kalori = 100 birim kabul edelim.
 Meyve = $100 \cdot \frac{1}{5} = 20$ kalori
 Tahıl + sebze = $100 - 20 = 80$ kalori
 * Sebze tüketimi %40 artırılarak eksiklik kapatılıyor.
 Meyveyi bırakıyor → 20 birim kayıp
 Sebze %40 artıyor → $0,4 \times \text{sebze} = 20$
 Sebze = 50
 Demekki başlangıçta sebze = 50, tahıl = 30
 * Tahıl artırılarak kapatılsaydı
 Eksiklik = 20 birim
 Tahıl başlangıçta = 30 birim
 Artış oranı = $\frac{20}{30} \cdot 100 = \frac{200}{30} \cong 67$
 = %67

Cevap: E

23. $\frac{6 \text{ ortalı}}{2x}$ $\frac{8 \text{ ortalı}}{x}$ olsun
 • Her birinden on beşer tane satılmıştır.
 6 ortalı $(2x - 15)$ kalan, 8 ortalı $(x - 15)$ kalan defter sayılarıdır.
 Satılmayan defterlerdeki
 $\frac{\text{orta sayısı}}{\text{Başlangıçtaki toplam orta sayısı}} = \frac{6 \cdot (2x - 15) + 8 \cdot (x - 15)}{6 \cdot 2x + 8 \cdot x}$
 $= \frac{12x - 90 + 8x - 120}{12x + 8x} = \frac{5}{8}$
 $\frac{20x - 210}{20x} = \frac{5}{8} \Rightarrow 160x - 8 \cdot 210 = 100x$
 $60x = 8 \cdot 210$
 $x = \frac{8 \cdot 210}{60} = 28$

Buna göre başlangıçta kırtasiyede 6 ortalı defter
 sayısı: $2x = 2 \cdot 28 = 56$

Cevap: C

24. I. önerme doğrudur. Yani A otoparkına beyaz araç park etmemiş ise siyah veya kırmızı renkli araçlar park etmiştir.
- II. önerme yanlıştır. Yani b otoparkına beyaz veya kırmızı araç park etmiş olabilir.
- III. önerme yanlıştır. Yani C otoparkına kırmızı araç park etmiştir.
- Bu durumda B'ye beyaz, A'ya da siyah renkli araç park edilmiştir. Sıralama siyah, beyaz, kırmızı şeklindedir.

Cevap: B

25. İstenen durum
Tüm durum

Tüm durum:

A kümesinden farklı iki sayı seçiliyor: $\binom{4}{2} = 6$ B kümesinden bir sayı seçiliyor: $\binom{2}{1} = 2$ Tüm durum = $6 \cdot 2 = 12$

* A'dan seçilen sayıların çarpımı

$(2, 3) \rightarrow 6$	$(3, 5) \rightarrow 15$	$(5, 6) \rightarrow 30$
$(2, 5) \rightarrow 10$	$(3, 6) \rightarrow 18$	
$(2, 6) \rightarrow 12$		

yani çarpımların kümesi $\{6, 10, 12, 15, 18, 30\}$ olur.

B kümesinden 90 için kontrol yaptığımızda

 $\{6, 10, 15, 18, 30\} \rightarrow 5$ durum,

* 120 için kontrol yaptığımızda

 $\{6, 10, 12, 15, 30\} \rightarrow 5$ durum olur.O halde $\frac{5+5}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ bulunur.

Cevap: B

26. 48 asal değil $\rightarrow$ sonraki asal $\rightarrow 53$

34 asal değil $\rightarrow$ sonraki asal $\rightarrow 37$ 24 asal değil $\rightarrow$ sonraki asal $\rightarrow 29$ 19 asal sayı $\rightarrow 19$

$$\frac{53+37}{29-19} = \frac{90}{10} = 9 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

27. • $\boxed{AB} = 43$ demek, fonksiyonel değeri 43 olan iki basamaklı sayı AB'den düşünmek demektir.
- 43 asal $\rightarrow AB = 43$ olabilir.
- 43'ten küçük olup bir sonraki asalı 43 olan tek bir sayı vardır. 42'dir $\rightarrow AB = 42$ 'de olabilir.

Buna göre $\boxed{BA}$ $AB = 43 \rightarrow BA = 34$ asal değil $\boxed{BA} = 37$ $AB = 42 \rightarrow BA = 24$ asal değil $\boxed{BA} = 29$ Toplam = $37 + 29 = 66$ bulunur.

Cevap: E

28. Sayımız ABC olsun.

$$A = 1 \quad B = A + C + 1 = 1 + C + 1 = 2 + C$$

$$100A + 10B + C = A^3 + B^3 + C^3$$

$$100 \cdot 1 + 10 \cdot (2 + C) + C = 1^3 + (2 + C)^3 + C^3$$

$$100 + 20 + 10C + C = 1 + 8 + 12C + 6C^2 + C^3 + C^3$$

$$120 + 11C = 9 + 12C + 6C^2 + 2C^3$$

$$111 = 2C^3 + 6C^2 + C$$

$$C = 3 \text{ için} \quad = 2 \cdot 27 + 6 \cdot 9 + 3$$

$$111 = 54 + 54 + 3 \text{ (doğru)}$$

O halde $A = 1$, $B = 2 + 3 = 5$, $C = 3$

Sayımız ABC = 153 olur.

Cevap: B

29. $C = 0 \Rightarrow$ denklem $100A + 10B = A^3 + B^3$

$$A = 3 \text{ ve } B = 7 \text{ için} \quad 300 + 70 = 3^3 + 7^3$$

$$370 = 27 + 343 \text{ sağlar.}$$

O halde $A + B = 3 + 7 = 10$ bulunur.

Cevap: C

30. Binada 25 büro bulunmaktadır.

Saat 08.00'de boş büro sayısı, 2 kişinin bulunduğu
(2 avukat veya 1 avukat + 1 stajyer) büro sayısı 13'tür.

Bu durumda 1 avukatın bulunduğu büro sayısı

25 büro olduğuna göre

$$25 - 4 - 13 = 8 \text{ büro}$$

Bu 8 büroda 8 avukat bulunur.

$$26 - 8 = 18 \text{ avukat 2 kişilik bürolardadır.}$$

$$13 \times 2 = 26 \text{ kişinin 18'i avukat ise 8'i stajyer olur.}$$

Cevap: E

31. Tablomuzda saat 10.00'da 1 kişilik büronun kalmadığını
7 stajyer bürolardaymış

$$08.00'de \rightarrow 4 \text{ büro boş}$$

$$09.00'da \rightarrow 6 \text{ büro boşaldı}$$

$$\text{toplamda } 4 + 6 = 10 \text{ büro boş}$$

25 - 10 = 15 büro da avukat ve stajyer var. Bu da 2
kişilik bürolar

$$15 \cdot 2 = 30 \text{ kişi bunların 7'si stajyer}$$

$$30 - 7 = 23 \text{ avukat.}$$

Cevap: C

32. Grafik-1

(T) Telefon $\rightarrow$ 16 adet

(E) Saat $\rightarrow$ 24 adet

(M) Kulaklık $\rightarrow$ 20 adet

Grafik-2

Telefon $\rightarrow$ 180°

Saat $\rightarrow$ 108°

Kulaklık $\rightarrow$ 72°

$$\text{Gelir oranları: } 180^\circ : 108^\circ : 72^\circ = 5 : 3 : 2$$

Adetler ile birlikte toplam gelirler.

$$16 \cdot T : 24E : 20M = 5 : 3 : 2$$

$$T = \frac{5k}{16}, E = \frac{3k}{24}, M = \frac{2k}{20} = \frac{k}{10}$$

$$\text{Verilen fark Telefon} - \text{Saat} = \frac{5k}{16} - \frac{3k}{24} = 3000$$

$$\Rightarrow \frac{15k - 6k}{48} = \frac{3k}{16} = 3000 \Rightarrow k = 16000$$

$$\text{Kulaklık} = \frac{k}{10} = \frac{16000}{10} = 1600$$

Cevap: B

33. Grafik-2'de gelir oranları:

$$\text{Telefon } 180^\circ \rightarrow \%50$$

$$\text{Saat } 108^\circ \rightarrow \%30$$

$$\text{Kulaklık } 72^\circ \rightarrow \%20$$

$$\text{Toplam gelir } 64.000 \text{ TL}$$

$$\text{Saatlerin payı: } 640.000 \times 0,30 = 192.000 \text{ TL}$$

Cevap: C

34. Büyük boy fiyatı = x , Orta boy fiyatı = y olsun.

* Telefon siparişinde büyük pizza fiyatı orta pizza
fiyatına göre %20 daha fazladır.

$$x = 1,20y$$

Telefon siparişi 4 orta ve 3 büyük pizza

$$4y + 3x = 684$$

$$4y + 3 \cdot (1,20y) = 684 \Rightarrow 7,6y = 684$$

$$y = 90$$

O halde büyük boy pizza fiyatı

$$x = 1,2 \cdot 90 = 108 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: B

35. İnternette, her tür pizza fiyatı üzerinden %10 indirim
vardır.

$$\text{Büyük boy} = 120x \xrightarrow{\%10 \text{ ind.}} 108x$$

$$\text{Orta boy} = 100x \xrightarrow{\%10 \text{ ind.}} 90x$$

İlk sipariş = İkinci sipariş

$$108x \cdot 50 = 90x \cdot A$$

$$A = \frac{108 \cdot 50}{90} = 60 \text{ adet}$$

Cevap: E

36. Ayça = $3y + 1 \cdot x = 3y + 1,2y = 4,2y$

Bora = $y + 3x = 0,9(y + 3x)$
 $= 0,9(y + 3 \cdot 1,2y)$
 $= 0,9(y + 3,6y)$
 $= 0,9 \cdot 4,6y$
 $= 4,14y$

Fark: Ayça – Bora = $4,2y - 4,14y = 0,06y = 6$

$\Rightarrow y = 100$

İstenen 1 orta boy + 1 büyük boy

$0,9(y + 1,2y) = 1,98y$
 $= 1,98 \cdot 100$
 $= 198 \text{ TL eder.}$

Cevap: A

37. $1 + 2 + 3 + \dots + 12 = \frac{12 \cdot 13}{2} = 78$ (Tüm sayıların toplamı)

1. grup $\rightarrow 18$
 2. grup $\rightarrow 28$ $\begin{matrix} \searrow \\ \nearrow \end{matrix} 18 + 28 = 46$

O halde 3. grup $\rightarrow 78 - 46 = 32$ olur.

Cevap: C

38. Tüm toplam 1, 2, ... 12

Üç gruba ayırıyoruz ve bu gruplardaki en küçük ve en büyük sayıların çarpımları her 3 grupta aynı olacak.

<u>1. grup</u>	<u>2. grup</u>	<u>3. grup</u>
$1 \cdot 12 = 12$	$2 \cdot 6 = 12$	$3 \cdot 4 = 12$

Bu gruplardan en fazla sayıda kart bulunan gruptaki kartların numaraları toplamı isteniyor şunuda unutmayalım her grupta farklı sayıda kart var.

3. gruptaki kartlar yalnızca ?? 3 ve 4 olur.

2. gruptaki kartlar ise 2, 5 ve 6 olur.

1. gruptaki kartlar

1, 7, 8, 9, 10, 11 ve 12 $\rightarrow$ bunların toplamı = 58 bulunur.

Cevap: D

39. Kartların numaraları toplamı 78 olduğundan her bir gruptaki numaraların toplamı

$78 \div 3 = 26$ olmalı.

1. grup	2. grup	3. grup
26	26	26
↓	↓	↓
3 kart	4 kart	5 kart
Kartlar	Kartlar	Kartlar
3, 11 ve 12	4, 6, 7 ve 9	1, 2, 8, 10 ve 5

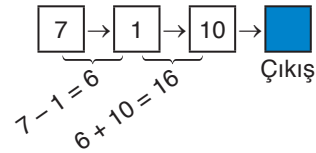
8 ile aynı grupta olan kartlar, 1, 2, 10 ve 5

Şıklarda 10 C seçeneğinde

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

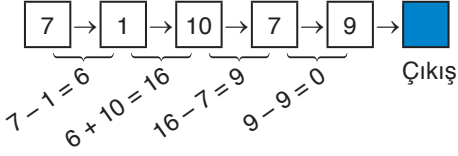
40. Oyuncu B girişinden girerek



rotasını izleyerek en çok 16 puanla oyunu bitirebilir.

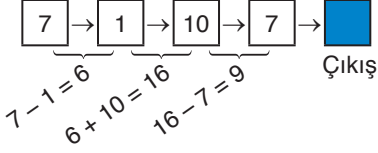
Cevap: E

41. B'den başlayan oyuncu



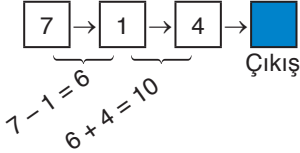
rotasını izleyerek 0 puanla oyunu bitirebilir.

B'den başlayan oyuncu



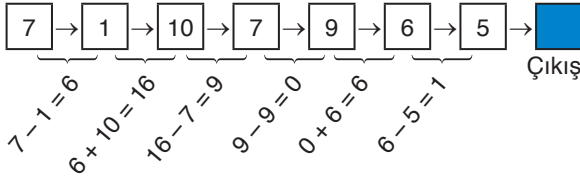
rotasını izleyerek 9 puanla oyunu bitirebilir.

B'den başlayan oyuncu



rotasını izleyerek 10 puanla oyunu bitirebilir.

B'den başlayan oyuncu

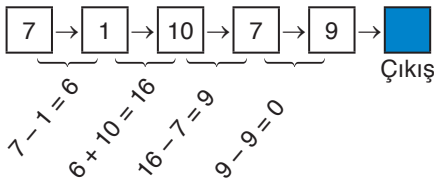


rotasını izleyerek 1 puanla oyunu bitirebilir.

C seçeneğindeki 5 puanla oyunu bitirmesi mümkün değildir.

Cevap: C

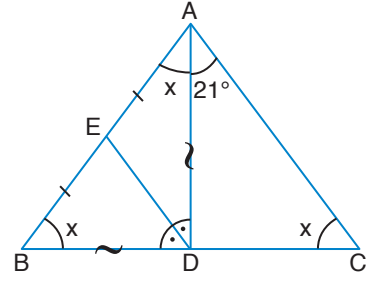
42. B seçeneği dikkatle incelenirse



rotası izlenerek oyunun sıfır puanla bitirildiği görülür.

Cevap: B

43.



[DE] hem açıortay, hem kenarortay olduğundan aynı zamanda yükseklik olur.

Dolayısıyla ABC üçgeni ikizkenar üçgendir.

Buna göre

$$x + x + 21 + x = 180$$

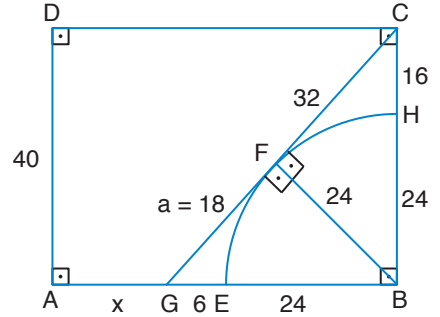
$$3x = 180 - 21 = 159$$

$$x = 53^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

44.



- BFC üçgeninde 3-4-5 üçgeninden $|FC| = 32$ olur.
- BGC üçgeninde öklid bağıntısından $24^2 = 32 \cdot a \Rightarrow a = 18$ olur.
- GFB üçgeninde 3-4-5 üçgeninden $|GE| = 6$ cm olur.

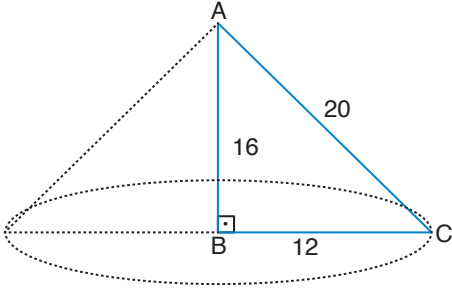
Buna göre, $|AB| = |AG| + |GE| + |EB|$

$$40 = x + 6 + 24$$

$$10 = x \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

49.



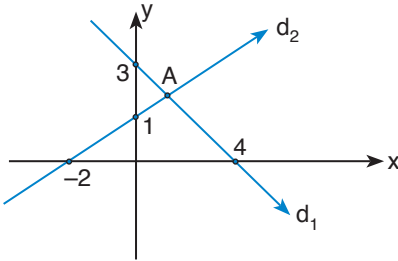
3-4-5 üçgeninden $|AB| = 16$ cm olur.

Buna göre koninin hacmi,

$$\text{Hacim} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12^2 \cdot 16 = 768 \pi \text{ cm}^3 \text{ tür.}$$

Cevap: E

50.



$$d_1 \text{ doğrusu} \rightarrow \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1 \Rightarrow 3x + 4y = 12$$

$$d_2 \text{ doğrusu} \rightarrow \frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = 1 \Rightarrow -x + 2y = 2$$

Kesişim noktası

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 12 \\ -2/ \quad -x + 2y = 2 \\ \hline 3x + 4y = 12 \\ 2x - 4y = -4 \\ \hline \end{array}$$

$$5x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

ÇÖZÜMLERİ

1. İlk boşlukta arkeoloji bağlamına uygun olan “gün yüzüne çıkarılan (kazılarda çıkarılan)” ifadesidir. İkinci boşluk üretim bilgisinin paylaşımını açıklar; bu, “kültürel aktarım”dır. “Rastlantı/ anlaşmazlık/ kopukluk” benzerliklerin varlığıyla çelişir.

Çözüm: B

2. Bilişsel esneklik “düşünme biçimini değiştirme” yetisini anlatır; “sergiledikleri tutumlarla” ifadesi de “sergilemek”le doğal bir isim tamlaması kurar.

Cevap: A

3. Paragraf, yaftalamaya karşı çıkararak bağlamı ve niyeti görmenin önemini vurguluyor. C seçeneği bu düşünceyi tamamlar. A ve E cezalandırma/ıfşa; B ve D ise iletişimi tamamen kesme önerisidir. Paragrafın “anlama ve birlikte öğrenme” çizgisiyle uyumsuzdur.

Cevap: C

4. Parçada metnin “eş, hatta bağımsız bir üretim” sayıldığı, yani kendi başına değer taşıdığı vurgulanıyor. Boşluğa, metnin kendi edebî değerini öne çıkarma hedefini söyleyen A cümlesi yerleşir. B, C, D ve E seçenekleri metni araçsallaştıran (eksik kapatma, akış hızlandırma, tanıtım, pratiklik) işlevlere indirger; paragrafın temel teziyle çelişir.

Cevap: A

5. Parçanın ana odağı deniz çayırlarının işlevleri ve korunma gereğidir. II. cümle yalnızca bazı türlerinin adlandırmasına yönelik ansiklopedik bir bilgi vererek akışı koparır.

Cevap: B

6. Parçada ana izlek kütüphane mekân tasarısının okur davranışına etkisidir. I, II, IV ve V doğrudan mekânsal unsurlara odaklanır. III. cümle ise ekonomik bir öğe olan fiyat konusuna sapar; paragrafın düşünce akışını bozar.

Cevap: C

7. Paragraf kütüphanelerin dönüşümü ve sunduğu hizmetler üzerinedir. IV. cümle kütüphanelerin yok olmasından söz ederek konu bütünlüğünü bozar.

Cevap: D

8. Metinde “... karmaşık yapısı nedeniyle detaylı bilgiler ancak 1970’li yıllarda ortaya konabilmiştir.” denildiği için A seçeneğindeki yargı kesin olarak çıkarılabilir.

Cevap: A

9. Metinde “... matematik bilgisi, günlük hayatın ihtiyaçlarından doğmuştur.” denildiği için D seçeneğindeki yargı kesin olarak çıkarılabilir.

Cevap: D

10. Metinde “... alınan önlemler sayesinde, koala nüfusunda düzenli bir artış gözlemlenmiştir.” denildiği için E seçeneğindeki yargı kesin olarak çıkarılabilir.

Cevap: E

11. Doğal giriş “(III) eğitim kurumlarında (II) çeşitliliğin artmasıyla birlikte ...” şeklindedir. Devamında özneyi tamamlayan isimleşmiş yapı “(I) kapsayıcı politikaların benimsenmesi” gelir; ardından amaç/sonuç ekleri “(IV) ... güçlenmesine, (V) ... güvende hissetmesine” ve yüklem “(VI) önemli ölçüde katkı sağlamıştır.” olur. Sıra, III–II–I–IV–V–VI şeklindedir.

Cevap: A

12. Cümle “IV. bilim...” ile başlamalıdır. Ardından tanımlı yapan “III. doğa olaylarını inceleyen ve açıklamaya çalışan” gelir. Sonra “I. bilim insanlarının gözlem ve deney yoluyla ulaştıkları sonuçları” eklenir. Sonra “II. insanlığın faydasına sunan sistemli bilgiler bütünü” gelir. Son söz yüklemesahip olan “V. sürekli gelişen ve değişen bir yapıya sahiptir” olur. Sıralama, IV – III – I – II – V şeklindedir.

Cevap: C

13. Baş cümle özneye yani II. cümleyle başlamalıdır. Tanımı genişleten sıfat-fiilleri içeren I ve III. söz ardı ardına gelir. Yüklem öbeği olduğu için IV ve V. söz, sonuç bildirimi yaptığı için VI. söz en sona gelmelidir.

Cevap: D

14. Kronoloji “depo geçmişi (I) → acil önlem (II) → kurumsallaşma ihtiyacı (V) → dijitalleşme adımı (IV) → günümüzde açılış (III)” şeklinde ilerler. Buna göre sıralama I–II–V–IV–III; baştan ikinci II’dir.

Cevap: B

15. II, IV ve V. cümleler tez, deney ve sonuç içerdiği için arka arkaya gelmelidir. Bu nedenle II ve III. cümle yer değiştirmelidir.

Cevap: C

16. III. cümlede “diğer bir görüş” denilmesi önceki cümlede bir görüşten bahsedildiğini gösterir. Bu görüş IV. cümlede. Bu nedenle III ve IV cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: C

17. IV. cümlede DNA ile ilgili bilgi verilmeye devam edildiği için IV. cümle, I. cümleden sonra gelmelidir.

Cevap: D

18. Metinde “küçük değişiklikler”, “her adımda test”, “not alma” gibi ifadeler geliştiricinin işi basamaklara bölerek, kontrollü ve mantıklı biçimde yürüttüğünü gösterir.

Cevap: E

19. “Eşyanın suskun yerlerini yoklamak” ifadesi, eşyaların açıkça görünmeyen, kullanıcıya/öyküsüne ilişkin örtük anlamlarını kurcalamak demektir. Metin boyunca anlatıcı eşyadan yola çıkarak geçmişe ve sahiplerine dair gizli anlamları aramaktadır; bu, C seçeneğiyle örtüşür.

Cevap: C

20. Eleştirmenin kişisel zevke değil “metinden devşirdiği kanıtlara” dayalı, gerekçeli ve nesnel bir değerlendirme yaptığı vurgulanmaktadır; bu, B seçeneği ile örtüşür.

Cevap: B

21. Parçada “küçük ama düzenli adımlar”, “istikrar”, “bileşik etki” vurgulanıyor. Başarıyı açıklayan temel neden bu düzenli tekrarın zamanla büyüyen etkisidir.

Cevap: E

22. Parçada “aktif karbonlu bir arıtım ünitesi” ile kokunun tutulduğundan açıkça söz ediliyor; bu, B seçeneğidir. Diğer seçenekler olan uzaktan yönetim, garanti süresi, fiyat, ses seviyesi metinde geçmemektedir.

Cevap: B

23. Parçada Leyla’nın “çizgileri kaydırdığı”, “gözleri iri gösterdiği”, “ışığı olağandan yoğun kullandığı” ve modeli “kendi süzgecinden geçirerek yeniden kurarak” vurgulanıyor. Bu, gerçekliği birebir kopyalamak yerine müdahale ederek soyutlama yaptığını gösterir. A seçeneği bunun tam karşılığıdır.

Cevap: A

24. Metinde “harita... belli bir bakışın ürünü” denerek kültürel/algısal tercihlerin etkisinden söz edilmektedir. Bu düşünce C seçeneğinde verilmiştir.

Cevap: C

25. Parça, “hazırlıkta takılı kalma” ve “ilk adımı erteleme” döngüsünü anlatır. Bu, aşırı bilgi toplama/planlamanın eylemi geciktirmesi demektir.

Cevap: B

26. Parçada, başarıya ulaşmanın esas kaynağının sabır, kararlılık ve düzenli çalışma olduğu; aynı şartlarda insanların farklı sonuçlar elde etmesinin de çaba farkından kaynaklandığı vurgulanmıştır. Yani başarı, çaba, şans, düzenli çalışma gibi birçok faktör sonucunda oluşur.

Cevap: A

27. Paragrafta öğretmen, öğrencilerinin yalnızca anlam yönünden yorum yapmasını eleştiriyor. Ahenk unsurlarına dikkat edilmediğinde şiirin eksik kalacağını söylüyor. Dolayısıyla A, B, C ve E doğru çıkarımlardır. Ancak öğretmen nazım şekli ile ilgili bir bilgi vermediği için D seçeneği söylenemez.

Cevap: D

28. Parçada, doğaya verilen zararlardan bahsedildikten sonra, bu sorunların çözümü için çevre bilincinin önem kazandığı vurgulanıyor. Dolayısıyla doğru cevap B seçeneğidir.

Cevap: B

29. Parçada bilimin “önceki bilgilerin yeniden yorumlanarak ilerlediği” vurgulanmaktadır. Bu nedenle doğru cevap C seçeneğidir.

Cevap: C

30. Parçada, padişahların uzak bölgelerden haberdar olmak için elçi ve seyyah raporlarını kullandığı, yani geniş coğrafyadan kaynaklanan yönetim zorluklarına çözüm aradıkları anlatılmaktadır. Bu da B seçeneğidir.

Cevap: B

31. Parçada “depremin kesin zamanını bilmek mümkün değildir” ifadesi vardır. Dolayısıyla D seçeneği söylenemez.

Cevap: D

32. Metinde genetik müdahale ile ürün veriminin artacağı, ilaç kullanımının azalacağı, bitkilere bağımsızlık kazandırılabilindiği ve sağlık üzerindeki etkilerin tartışıldığı açıkça ifade edilmiştir. Ancak GDO’lu ürünlerin insan sağlığına kesin olarak zararlı olduğu yönünde bir bilgi verilmemiştir.

Cevap: C

33. Parçada dilin sadeleştiği, roman ve tiyatro gibi yeni türlerin ortaya çıktığı, basın yoluyla halkın edebiyatla buluşturulduğu anlatılıyor. Bu gelişmelerin amacı halkın edebiyatla daha fazla buluşmasını sağlamaktır.

Cevap: B

34. Parçada dilin sadeleşmesi, roman ve tiyatro örnekleri, basın yayın faaliyetleri, tercüme çalışmalarına değinilmiştir. Ancak Divan şairlerinin Batı’ya seyahatlerinden bahsedilmemiştir.

Cevap: E

35. Metinde, “çok satan” ibaresinin edebi değerin önüne geçtiği vurgulanıyor. Yani eserler edebi niteliklerinden bağımsız olarak popüler olmaktadır.

Cevap: B

36. Yazar, okurların “çok satan” ölçütüyle eserleri değerlendirmesini eleştiriyor.

Cevap: E

37. Metinde olumlu sonuçlar arasında şehirleşme, ticaret ve medeniyetin doğması gösterilmiş; olumsuz olarak hastalıkların yayılması vurgulanmıştır.

Cevap: C

38. Metinde tarımın yazı, devlet, nüfus artışı, sınıfsal farklılıkların oluşması gibi gelişmelere yol açtığı belirtilmiştir. Avcı-toplayıcılığın sürdürülmesi ise tam tersine sona ermiştir.

Cevap: D

39. Metnin ana fikri, tarımın hem olumlu hem olumsuz sonuçlarıyla toplumları dönüştürdüğüdür. Bu nedenle en kapsamlı yargı A seçeneğindeki yargıdır.

Cevap: A

40. Metinde Anadolu’nun birçok uygarlığa ev sahipliği yaptığı, farklı dönemlerden eserler olduğu ve mirasın korunarak geleceğe aktarılması gerektiği belirtiliyor. Ayrıca arkeolojik buluntuların yeni ipuçları sunduğu da anlatılmıştır. Ancak tüm mirasın gün yüzüne çıktığına dair bir ifade yoktur.

Cevap: C

41. Altı çizili bölümde, “Anadolu’nun daha keşfedilmemiş pek çok sırrı olduğu” anlatılmaktadır. Bu da keşfedilmemiş mirasa, değerlere işaret eder.

Cevap: B

42. Parçada kültürel mirasın korunması gerektiği, “gelecek nesillere aktarılacak bir değer” olduğu gerekçesiyle açıklanmıştır.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

43 - 46. sorularının çözümleri

Şimdi sorumuzun verilerini inceleyelim.

Kişiler → Ada, Bahar, Canan ve Dilek

Alınan ürünler → Cips, çikolata, kakaolu süt ve meyveli yoğurt

Bu verilerden bu sorunun çözümünün bir tablo çözümü olduğu görülür. Kişi sayısı 3'ten fazla olduğu için tablomuzu ürünlere göre oluşturacağız.

- Her bir kişi, satın aldığı ürün türünden sadece bir adet almıştır.
- Toplamda 8 ürün satın alınmıştır.
- En çok satılan ürün çikolata ve Dilek bu üründen almamıştır.
- En fazla ürün alan Bahar'dır. Aldıklarından biri meyveli yoğurttur.
- Canan, Dilek'ten daha fazla ürün almıştır.
- Bahar ve Dilek, aynı türde ürün satın almamıştır.
- Ada iki ürün almıştır ve bunlardan biri kakaolu süttür.
- Ada ve Canan'ın satın aldığı ürün türlerinden sadece biri aynıdır.

Şimdi tablomuzu yukarıdaki veriler ile oluşturalım.

Not: Ada'nın iki ürün, Canan'ın Dilek'ten daha fazla ürün ve Bahar'ın en çok ürün aldığı bilgilerinden yola çıkıldığında Ada'nın 2, Bahar'ın 3, Canan'ın 2 ve Dilek'in 1 ürün aldığına ulaşılır. En çok satılan ürün ise çikolatadır.

	Cips	Çikolata	Kakaolu Süt	Meyveli Yoğurt
1. ihtimal	• Dilek • Canan	• Bahar (*) • Canan • Ada	• Ada (*) • Bahar	• Bahar (*)
2. ihtimal	• Bahar	• Bahar (*) • Ada • Canan	• Dilek • Ada(*)	• Bahar(*) • Canan

43. Tablomuza göre Bahar

- Cips almış olabilir. (Doğru)
 - Çikolata almış olabilir. (Doğru)
 - Kakaolu süt almış olabilir. (Doğru)
- I, II ve III numaralı ürünlerden almış olabilir.

Cevap: E

- 44.** A) Ada çikolata almıştır. (Doğru)
 B) Dilek cips almıştır. (Doğru)
 C) Dilek kakaolu süt almıştır. (Doğru)
 D) Canan kakaolu süt almıştır. (Yanlış)
 E) Canan çikolata almıştır. (Doğru)

Cevap: D

- 45.** A) Olabilir.
 B) Olabilir.
 C) Olabilir.
 D) Kesin doğrudur.
 E) Olabilir.

Cevap: D

- 46.** Canan ile Dilek'in cips satın aldığını bildiğimizde tablomuzdaki 1. ihtimal kesin olur.

Cevap: A

47 - 50. sorularının çözümleri

Kütüphaneden

- Kitap alanlar Ayşe (A), Burak (B), Cem (C), Deniz (D), Elif (E), Ferhat (F) ve Gamze (G)
- Alınan kitaplar roman ya da ansiklopedidir.
- Herkes yalnızca bir kitap türü almıştır.
- Roman alan kişi sayısı, ansiklopedi alanlardan fazladır. (4 - 3 veya 5 - 2 olabilir.)
- 1. sıra ve 7. sıradaki kişiler aynı türde kitap almıştır.
- Cem, 3. sıradadır ve roman almıştır.
- Elif'in hemen önünde Deniz, hemen arkasında ise Ferhat vardır.

Deniz – Elif – Ferhat sıralaması oluşur.

- İkinci sırada kitap alan ansiklopedi almıştır.
- Gamze, Burak'tan hemen sonra kitap almıştır.
- Ayşe, Elif'ten sonra roman almıştır.

Son iki veriden hareketle Cem 3. sırada olduğundan (D - E - F) bir bütün olacağından ve Ayşe'nin, Elif'ten sonra alması, son sırada Ayşe'nin olduğunu, 4. sırada (D), 5. sırada (E) ve 6. sırada (F) olduğunu gösterir.

- Gamze'nin Burak'tan sonra almış olması ise 1. sırada Burak ve 2. sırada Gamze olduğunu gösterir.

Şimdi tablomuzu yapalım.

	Kişi	1. İhtimal	2. İhtimal
1.	Burak	R	R
2.	Gamze	A	A
3.	Cem	R	R
4.	Deniz	(A)	(R)
5.	Elif	(R)	(A)
6.	Ferhat	(A)	(R)
7.	Ayşe	R	R

47. Burak → Roman almıştır.

Elif → Roman veya Ansiklopedi olabilir.

Gamze → Ansiklopedi almıştır.

I. ve II. öğrenciler roman almış olabilir.

Cevap: B

48. Seçenekler incelendiğinde E seçeneği kesinlikle yanlıştır. Çünkü son sırada Ayşe kesinlikle roman almıştır.

Cevap: E

49. Yapılan tabloya göre Ayşe ve Cem kesinlikle roman almıştır.

Cevap: A

50. Ansiklopedi alan üç kişiden birinin Ferhat olduğu biliniyorsa;

Burak → R, Gamze → (A), Cem → R

Deniz → (A), Elif → R, Ferhat → (A)

ve Ayşe → R şekli alır.

Buna göre Elif'in beşinci sırada kitap aldığı doğrudur.

Cevap: B