



DENEME - 2

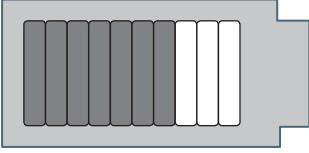
ÇÖZÜMLER



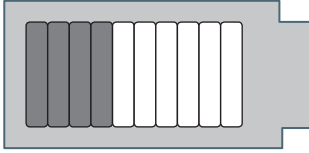
SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1.



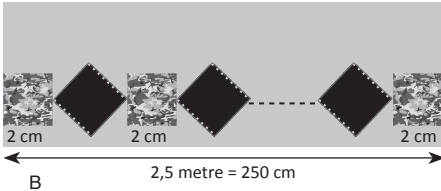
Saat 8.00'den 12.00'a kadar 4 saat kullanmış. O halde göstergenin 6 bölümü eksilir. Saat 12.00'den 13.00'a kadar 1 saat şarj edilmiş. O halde 1.3 = 3 bölümü doludur. 7 bölüm - 6 bölüm + 3 bölüm = 4 bölümü doludur.



Bu da göstergenin $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 'i dir.

Cevap: B

2.



A



$$a^2 = (\sqrt{2})^2 + (\sqrt{2})^2$$

$$a^2 = 4$$

$$a = 2 \text{ cm olur.}$$

$$250 \text{ cm} = 2 \text{ cm} \cdot x$$

$$x = 125 \text{ tane mozaik kullanılmıştır.}$$

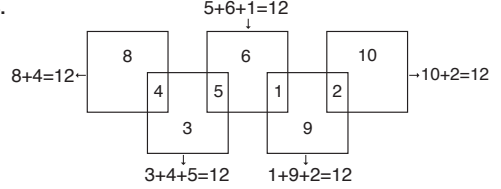
Cevap: E

$$3. \quad n! = n \cdot (n-1)!$$

$$\frac{(8! + 9!) \cdot 9}{(6! + 7!) \cdot 7} = \frac{8!(1+9) \cdot 9}{6!(1+7) \cdot 7} = \frac{8! \cdot 7 \cdot 6! \cdot 10 \cdot 9}{6! \cdot 6! \cdot 7} = 90 \text{ bulunur.}$$

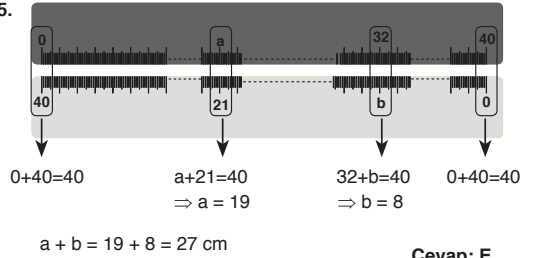
Cevap: D

4.



Cevap: A

5.



Cevap: E

6.

iki kare farkından

$$\frac{(567 + 167) \cdot (567 - 167) - 400.732}{16} = \frac{734.400 - 400.732}{16} = \frac{2.400}{16} = 50$$

$$50 = 25 \cdot x$$

$$x = 2$$

Cevap: A

7.

I. $\boxed{14} \rightarrow 14 \cdot 4 + 4 + 1 = 61 \checkmark$
 $\begin{pmatrix} x = 14 \\ n = 4 \end{pmatrix}$

II. $\boxed{11} \rightarrow 11 \cdot 5 + 5 + 1 = 61 \checkmark$
 $\begin{pmatrix} x = 11 \\ n = 5 \end{pmatrix}$

II. $\boxed{9} \rightarrow 9 \cdot 6 + 6 + 1 = 61 \checkmark$
 $\begin{pmatrix} x = 9 \\ n = 6 \end{pmatrix}$

O halde cevap I, II ve III

Cevap: E

$$8. \frac{a}{+} \cdot \frac{b^4}{+} < \frac{a^2}{+} \cdot \frac{b^3}{-} < 0 \Rightarrow a < 0 \text{ ve } b < 0$$

$$a \cdot b^4 < a^2 \cdot b^3$$

$$b < a$$

$$I. a + b > 0 \Rightarrow a > -b \text{ yanlış}$$

$$II. a - b > 0 \Rightarrow a > b \text{ doğru}$$

$$III. a < 0 \text{ ve } b > 0 \text{ yanlış}$$

Yanlış II doğru

Cevap: B

$$9. \frac{0,36}{(1,8-1,2)(1,8+1,2)} = \frac{0,36}{0,6 \cdot 3} = \frac{0,36}{1,8}$$

$$= \frac{36}{180} = \frac{2}{10}$$

$$= 0,2$$

Cevap: A

10. $K \neq L \neq M$ KLM üç basamaklı doğal sayı

$$\bullet \frac{K+M}{2} = L \Rightarrow K+M = 2L$$

$$\bullet K+L+M = 15$$

$$2L+L = 15$$

$$3L = 15 \Rightarrow L = 5 \text{ bulunur.}$$

$$K+M = 10 \text{ 'dur.}$$

$$\bullet K \ 5 \ M$$

$$\downarrow \ \downarrow$$

$$9 \ 1$$

$$8 \ 2$$

$$7 \ 3$$

$$6 \ 4$$

$$(5 \ 5) \rightarrow \text{olamaz.}$$

$$4 \ 6$$

$$3 \ 7$$

$$2 \ 8$$

$$1 \ 9$$

O halde bu koşulu sağlayan 8 tane doğal sayı vardır.

Cevap: D

$$11. A = 5.24+6.25+7.26+\dots+20.45$$

$$- B = 5.23+6.24+7.26+\dots+20.44$$

$$A-B = 5(24-23)+6.(25-24)+7.(26-25)+\dots+20.(45-44)$$

$$A-B = 5 + 6 + 7 + \dots + 20$$

(Toplam) = (Terim sayısı).(Ortakdaki terim)

$$= \left(\frac{20-5}{1} + 1 \right) \cdot \left(\frac{20+5}{2} \right)$$

$$= 8 \cdot \frac{25}{2}$$

$$= 200 \text{ dir.}$$

Cevap: E

$$12. \begin{array}{r} K \ L \ M \\ + \ K \ L \\ \hline 6 \ M \ L \end{array} \quad \begin{array}{l} M = 0 \\ \text{O halde} \end{array} \quad \begin{array}{r} K \ L \ M \\ + \ K \ L \\ \hline 6 \ 0 \ L \end{array}$$

$$K + L = 10 \text{ olur.}$$

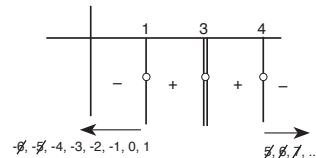
$$K + L + M = 10 + 0 = 10 \text{ olur.}$$

Cevap: D

$$13. 1-x=0 \Rightarrow x=1$$

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

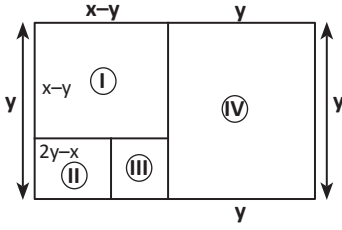
$$x^2-7x+12 = (x-3)(x-4)$$



Değerlerin toplamı: -9

Cevap: C

14.

IV. bölgenin alanı = y^2 II. bölgenin alanı = $(2y-x)^2 = 4y^2 - 4yx + x^2$ I. bölgenin alanı = $(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$ Dikdörtgenin alanı = $x \cdot y$

O halde III. bölgenin alanı

 $x \cdot y - (y^2 + 4y^2 - 4y + x^2 + x^2 - 2xy + y^2)$ $= xy - (6y^2 + 2x^2 - 6xy)$ $= 7xy - 6y^2 - 2x^2$ olur.

Cevap: E

15.

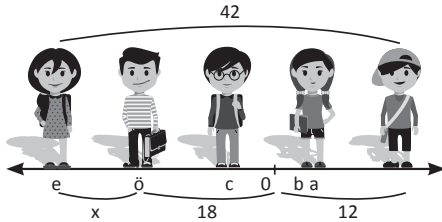
$$\frac{(\sqrt{a}-\sqrt{b})(\sqrt{a}+\sqrt{b})}{(\sqrt{a}+\sqrt{b})} \cdot \frac{1}{\sqrt{a \cdot b}(\sqrt{a}-\sqrt{b})} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a \cdot b}} = \frac{1}{3}$$

$$(\sqrt{a \cdot b})^2 = (3)^2 \Rightarrow a \cdot b = 9$$

Cevap: E

16.



$$\Rightarrow 42 = x + 8 + 12 \rightarrow |d - e| = x = 12 \text{ olur.}$$

Cevap: B

17. • Kadın ayakkabısı $\rightarrow 360^\circ - (60^\circ + 100^\circ + 80^\circ) = 120^\circ$

$$\rightarrow 120x \text{ olsun. } \% 60' \text{ i satılırsa } 120x - 120x \cdot \frac{60}{100} = 48x$$

kalır.

• Erkek ayakkabısı $\rightarrow 100^\circ \rightarrow 100x$ olsun.

$$\% 34' \text{ ü satılırsa, } 100x - 100x \cdot \frac{34}{100} = 66x \text{ kalır.}$$

• Bebek ayakkabısı $\rightarrow 60^\circ \rightarrow 60x$ olsun.

$$\% 30' \text{ u satılırsa, } 60x - 60x \cdot \frac{30}{100} = 42x \text{ kalır.}$$

• Terlik $\rightarrow 80^\circ \rightarrow 80x$ olsun.

$$\% 70' \text{ i satılırsa, } 80x - 80x \cdot \frac{70}{100} = 24x \text{ kalır.}$$

Mağazada kalan ayakkabı sayısı,

$$48x + 66x + 42x + 24x = 180x$$

O halde

$$\begin{array}{r} 180x \quad \quad 360^\circ \\ 48x \quad \quad \quad ? \\ \hline 180x \cdot ? = \frac{360}{2} \cdot 48x \end{array}$$

? = 96° Kadın ayakkabılarının merkez açısı

Cevap: C

18. $f(x) = ax + b$ olsun

$$f(x-1) = a \cdot (x-1) + b$$

$$= ax - a + b$$

$$f(x-1) = f(x) + 6$$

$$ax - a + b = ax + b + 6$$

$$-a = 6 \Rightarrow a = -6$$

$$f(x) = -6x + b$$

$$f(2) = -6 \cdot 2 + b = 4$$

$$-12 + b = 4$$

$$b = 16$$

$$f(x) = -6x + 16 \text{ yerine yazalım}$$

$$-6x + 16 + 2g(x) = x^2 - 6x + 16 \Rightarrow 2g(x) = x^2$$

$$g(x) = \frac{x^2}{2}$$

$$g(4) = \frac{4^2}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

Cevap: C

19. x 'in 7 ile bölümünden kalan 2 y 'nin 7 ile bölümünden kalan 3 ise $x \cdot y$ 'nin 7 ile bölümünden kalan 2 $\cdot 3 = 6$ 'dır.

Cevap: E

$$\begin{aligned}
 20. \quad x\Delta y &= \sqrt{x(y+1)} - \sqrt{y.(x-4)} \\
 12\Delta 2 &= \sqrt{12(2+1)} - \sqrt{2.(12-4)} \\
 &= \sqrt{36} - \sqrt{16} \\
 &= 6 - 4 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 21. \quad A &= B.C \text{ koşulunu sağlayan en büyük ABC sayısı} \\
 &991 \text{ dir.} \\
 C &= 1 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: A

22. A asal 2 asal sayının toplamı şeklinde ifade edilebilirdiğine göre bu asallardan biri 2 olmak zorundadır. Aksi halde 2 asal sayının toplamı çift olacağından asal olmaz.

$$\begin{aligned}
 A &= p + 2 \quad (p: \text{asal}) \quad p = A - 2 \\
 p &\text{ asalin yapıtaşı } x \text{ olsun. Öyleyse,}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2x - 1 &= p \\
 2x - 1 &= A - 2 \\
 2x &= A - 1 \\
 x &= \frac{A-1}{2}
 \end{aligned}$$

Cevap: A

23. Sayılar x, y, z olsun.

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \quad \frac{y}{z} = \frac{4}{5} \text{ olur.}$$

y'leri eşitleyelim.

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} = \frac{8}{12} \quad \frac{y}{z} = \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$$

$$\begin{aligned}
 x &= 8k \quad y = 12k \quad z = 15k \text{ alınabilir.} \\
 x + y + z &= 8k + 12k + 15k = 35k = 630 \\
 k &= 18
 \end{aligned}$$

$$\text{En büyük sayı } 15.k = 15.18 = 270$$

Cevap: D

24.

	Makine Bölümü	Elektronik Bölümü	Toplam
Analiz	3x	y	3x+y
Diferansiyel	x	4y	x+4y

$$\begin{aligned}
 \text{Analiz} &= \text{Diferansiyel} & 4y &= 64 \\
 3x + y &= x + 4y & y &= 16 \\
 2x &= 3y \\
 2x &= 3.16 = 48 \\
 \boxed{x} &= 24
 \end{aligned}$$

Analiz dersini makine bölümünden alan öğrenci sayısı
 $3x = 3.24 = 72$

Cevap: C

$$25. \quad \frac{\text{I. gün}}{4x} \quad \frac{\text{II. gün}}{6x} \quad \frac{\text{III. gün}}{9x}$$

$$\begin{aligned}
 18x - 10x &= 480 \\
 8x &= 480 \\
 x &= 60
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Toplam soru sayısı: } 19x &= 19.60 \\
 &= 1140 \text{ soru çözmüştür.}
 \end{aligned}$$

Cevap: E

$$26. \quad \frac{\text{Siyah}}{4x-8} \quad \frac{\text{Beyaz}}{x} \quad \frac{\text{Kırmızı}}{x-10}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Toplam: } 4x - 8 + x + x - 10 &= 150 \\
 6x - 18 &= 150 \\
 6x &= 168 \\
 x &= 28
 \end{aligned}$$

Cevap: E

27. 20, 24 ve 30'un EKOK'unu bulalım

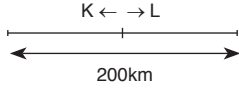
$$\begin{array}{r|l}
 20 & 2 \\
 24 & 2 \\
 30 & 2 \\
 \hline
 10 & 2 \\
 12 & 2 \\
 15 & 2 \\
 \hline
 5 & 2 \\
 6 & 2 \\
 15 & 2 \\
 \hline
 5 & 3 \\
 3 & 3 \\
 15 & 3 \\
 \hline
 5 & 5 \\
 1 & 5 \\
 5 & 5 \\
 \hline
 1 & 1
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{EKOK} (20, 24, 30) &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120 \text{dk} \\
 120 \text{dk} &= 2 \text{ saat sonra beraber hareket ederler.}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

28. K'nın hızı $\frac{120}{4} = 30$ km/saat

L'nin hızı $\frac{60}{3} = 20$ km/saat



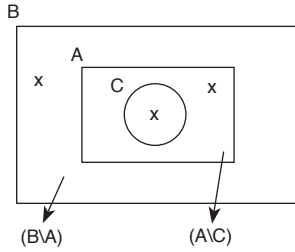
t sürede aldıkları toplam yol

$$(30 + 20) \cdot t = 200$$

$$50 \cdot t = 200 \Rightarrow t = 4 \text{ saat}$$

Cevap: C

29. Şema çizelimi $s(C) = x$ eleman



$$s(A \setminus C) = x$$

$$s(B \setminus A) = x \text{ olur.}$$

O halde $s(B) = 48$ ise $3x = 48$
 $x = 16$

$$s(A) = 2x$$

$$= 2 \cdot 16$$

$$= 32$$

Cevap: E

30. 1 ekmeğin 250 gram
8 ekmeğin x

$$x = 8 \cdot 250 \text{ gram} = 2000 \text{ gram}$$

$$= 2 \text{ kg}$$

150 bin ton ekmeğin için 240 bin ton buğday
2 kg ekmeğin için x kg buğday

$$D.O. \Rightarrow 150 \cdot x = 2.240$$

$$x = \frac{480}{150} = 3.2 \text{ kg}$$

Cevap: E

31. $\frac{3}{5}$ oranından attığı gol = $5k$
yeddiği gol = $3k$

$$5k + 3k = 80 \quad \text{yeddiği gol sayısı}$$

$$8k = 80 \quad 3k = 3 \cdot 10 = 30 \text{ dur.}$$

$$k = 10$$

Cevap: A

32. Birler basamakları toplamı

$$10 + 11 + \dots + 19 \rightarrow 0 + 1 + \dots + 9 = \frac{9 \cdot 10}{2} = 45$$

$$20 + 21 + \dots + 29 \rightarrow 0 + 1 + \dots + 9 = \frac{9 \cdot 10}{2} = 45$$

.....

$$90 + 91 + \dots + 99 \rightarrow 0 + 1 + \dots + 9 = \frac{9 \cdot 10}{2} = 45$$

Birler basamaklarındaki sayıların toplamı

$$45 \cdot 9 = 405$$

405 sayısı 406'dan küçüktür.

Cevap: E

33. EBOB = (36, 48) = 12'şer metre aralıklarla ağaç dikilirse en az sayıda ağaç kullanılır.

$$\text{Şeklin çevresi } 2 \cdot (48 + 36) = 2.84 = 168$$

$$\text{Ağaç sayısı } \frac{168}{12} = 14 \text{ t'ür.}$$

Cevap: A

34. B takımının deplasmanda x maç, iç sahada y maç yap-sın, hepsini galip gelsin.

• B takımını deplasmanda toplam $(20 + x)$ maç

• B takımını iç sahada toplam $(24 + y)$ maç

i) Her iki takımın toplam yaptığı deplasman maç sayısı

$$10 + 20 + x = 30 + x \text{ dir.}$$

$$\text{Yani } \frac{20+x}{30+x} \cdot \frac{5}{100} = \frac{4}{80} \text{ olmalı}$$

$$100 + 5x = 120 + 4x$$

$$x = 20$$

ii) Her iki takımın iç sahada yaptığı toplam maç sayısı

$$8 + 24 + y = 32 + y \text{ dir.}$$

$$\text{Yani } \frac{24+y}{32+y} \cdot \frac{5}{100} = \frac{4}{80} \Rightarrow 120 + 5y = 128 + 4y$$

$$y = 8$$

O halde $x + y = 20 + 8 = 28$ tane olmalı

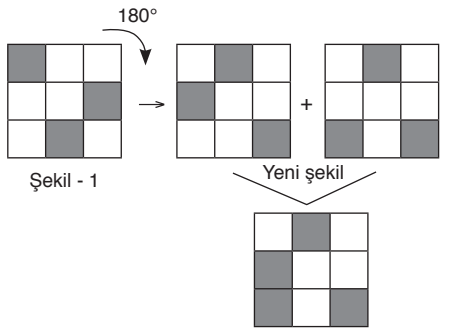
Cevap: D

35. $\frac{\text{Öznur}}{\text{Doğum yılı } 19xy}$ $\frac{\text{İdil}}{19xy + 9}$
 2022 deki yaş $2022 - (19xy + 9)$
 çözümlene

$$\begin{aligned} \frac{\text{Öznur'un doğum yılı rakamları toplamı}}{1 + 9 + x + y} &= \frac{\text{İdil'in 2022'deki yaşı}}{2022 - (19xy + 9)} \\ 10 + x + y &= 2022 - 1900 - 10x - y - 9 \\ x + 10x + y + y &= 113 - 10 \\ 11x + 2y &= 103 \\ \downarrow \quad \downarrow & \\ 9 \quad 2 & \\ x = 9, y = 2 &\text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Öznur'un doğum yılı 1992
 İdil'in doğum yılı $1992 + 9 = 2001$ dir.

Cevap: E

36. 
 Şekil - 1
 Yeni şekil
 Cevap: C

37. En çok A için
 1 tane 5 kg 1 tane 3 kg yağ teknesi 8kg eder. Geriye kalan 40 kg için ise 20 tane 2 kg'lık yağ tenekesi teraziye konulabilir. Yani
 $A = 1 + 1 + 20 = 22$ tane
En az B için
 Büyük tenekelerden fazla diğerlerinden az seçilmeli
 2 kg'lık yağ tenekelerinden 1 tane
 3 kg'lık yağ tenekelerinden 2 tane
 5 kg'lık yağ tenekelerinden ise 8 tane tartılabilir.
 $B = 1 + 2 + 8 = 11$ O halde
 $A + B = 22 + 11 = 33$ tane

Cevap: D

38. 2 kg'lık tenekeler olmasaydı büyük olan tenekelerden az sayıda, diğer 3 kg'lık tenekelerden fazla olmalıydı.
 5 kg'lık tenekelerden 3 tane
 3 kg'lık tenekelerden 11 tane tartılabilir.
 $3 + 11 = 14$ tane en fazla

Cevap: B

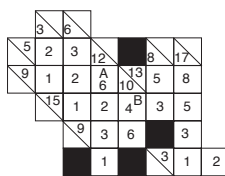
39. $\frac{\text{A mağazası}}{280 \text{ oyuncak}}$
 İlk 200 oyuncak $200 \times 2,2 = 440$ TL
 Kalan 80 oyuncak için $80 \times 1,8 = 144$ TL
 Selçuk oyuncaklar için A mağazasında,
 $440 + 144 = 584$ TL

Cevap: D

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

40. $\frac{\text{A mağazası (x adet)}}{\text{İlk 200 Kalan (x-200)}}$ $\frac{\text{B mağazası (x adet)}}{x \text{ adet}}$
 $200 \cdot 2,2 + 1,8(x-200) + 1,5 \cdot x = 905$
 $440 + 1,8x - 360 + 1,5x = 905$
 $3,3x + 80 = 905$
 $3,3x = 825$
 $x = 250$ adet almıştır.

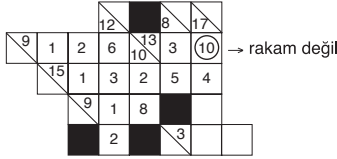
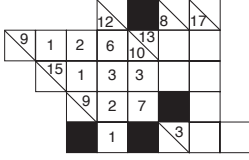
Cevap: B

41. 

- 3 sırasıyla 2+1 şeklinde yazılmalıdır. (Çünkü 1+2) şeklinde yazılırsa, 5(1+4) şeklinde yazılmak zorunda kalır. 6'nın bileşenlerinden biri, 4 olur ve 6 üç farklı rakamın toplamı şeklinde yazılamaz.)
- Dolayısıyla 5 sırasıyla 2+3 şeklinde yazılır.
- 6'nın bileşenlerinden ilki 3'tür ve geriye 2 boş kare kalmıştır. Toplamın 6 olabilmesi için bu karelere 1 ve 2 rakamları yerleştirilmelidir. 9'un bileşenlerinden ilki 1 olduğunda 1'i bu sıraya tekrar yazamayız. Dolayısıyla 6'nın bileşenleri sırasıyla 3+2+1 şeklinde olmalıdır.
- 9'un ilk iki bileşeni 1 ve 2 olduğuna göre A'nın yerine 6 rakamı gelmelidir.

Cevap: D

42. 12'nin ilk bileşeni 6'dır ve 3 boş kutu daha vardır. Toplamın 12'ye eşit olabilmesi için bu kutulardaki rakamların 1, 2 ve 3 olması gerekir. (Ama hangi sırayla?) 15'in ilk bileşeni 1 olduğundan 1 bu sırada olamaz. Yani 15'in ikinci bileşeni 2 ya da 3 olmalıdır. 15'in ikinci bileşeni 3 de olamaz. Çünkü



durumları buna müsaade etmez.

Dolayısıyla 15'in ikinci bileşeni 2 olmalıdır. (Bu durumda da 3 üncü bileşeni 1 olamaz. (Çünkü 1 olursa alt sıradaki 9'un ikinci bileşeni 8 olur ve 8 10'undaki ikinci bileşeni olacağından, 10'un birinci bileşeni 2 olmak zorunda olur. Bu durum aynı sırada iki adet 2 rakamı olur yani sağlamaz. 112'nin bileşenleri sırasıyla 6+2+3+1 olur. Bu durumda alt sıradaki 9'un bileşenleri sırasıyla 3+6 olur. 10'un bileşenleri de sırasıyla 4+6 olur. yani B rakamı yerine 4 gelmelidir.

Cevap: B

43.

Mavi	Sarı	Kırmızı	Yeşil
1	2	3	3

Tekrarlı permütasyon kullanılarak Ali'nin bütün balonları kaç farklı şekilde patlatacağı hesaplanabilir.

$$\frac{(1+2+3+3)!}{1!.2!.3!.3!} = \frac{9!}{2.3!.3!} = \frac{9.8.7.6.5.4.3.2.1}{2.6.3.3} = 5040$$

Cevap: B

44. İp x noktasından koptuğunda Ali herhangi bir balonu patlatmış olacaktır. Dolayısıyla her ihtimal hesaba katılmalıdır. Ali mavi balonu patlatmış ise geriye 2 sarı, 3 kırmızı balon kalır.

$$\frac{(2+3)!}{2!.3!} = \frac{5!}{2!.3!} = \frac{5.4.3!}{2.3!} = 10$$

Ali sarı balonlardan birini patlatmış ise geriye 1 mavi, 1 sarı ve 3 kırmızı balon kalır.

$$\frac{(1+2+3)!}{1!.1!.3!} = \frac{5!}{3!} = \frac{5.4.3!}{2.3!} = 20$$

Ali kırmızı balonlardan birini patlatmış ise geriye 1 mavi, 2 sarı, 2 kırmızı balon kalır.

$$\frac{(1+2+2)!}{1!.2!.2!} = \frac{5!}{4} = \frac{120}{4} = 30$$

Ali yeşil balonlardan biri patlatmış ise geriye 1 mavi, 2 sarı, 3 kırmızı balon kalır.

$$\frac{(1+2+3)!}{1!.2!.3!} = \frac{6!}{2.6} = \frac{720}{12} = 60$$

$$10 + 20 + 30 + 60 = 120$$

Ali geriye kalan balonları 120 farklı şekilde patlatabilir.

Cevap: C

45. En az iki öğrenci, 1 tam ve 1 indirimli yolcu var.

Ödedikleri para $2.1 + 3 + 2 = 7$ lira

Kalan yolcular $15 - 7 = 8$ lira

8 lira aşağıdaki gibi gruplanabilir.

1. hepsi öğrenci
2. hepsi indirimli
3. 1 indirimli, 2 tam
4. 1 indirimli, 6 öğrenci
5. 2 indirimli, 4 öğrenci
6. 3 indirimli, 2 öğrenci
7. 1 tam, 5 öğrenci
8. 1 tam, 1 indirimli, 3 öğrenci
9. 1 tam, 2 indirimli, 1 öğrenci

O halde toplam 9 grup oluşabilir.

Cevap: D

46. Seçilen 5 kişinin 9 lira vermesi ancak 1 tam, 2 indirimli, 2 öğrenci ile mümkündür. Bu seçim

$$\binom{4}{1} \cdot \binom{3}{2} \cdot \binom{2}{2} = 4 \cdot 3 \cdot 1 = 12 \text{ farklı şekilde mevcuttur.}$$

Toplam 9 kişiden 5'i $\binom{9}{5} = \frac{9!}{5!4!} = 126$ farklı seçim mevcuttur.

$$\text{Olasılık } \frac{12}{126} = \frac{2}{21} \text{ olur.}$$

Cevap: D

47. 4 kazak alabilmesi için 4 pantolon, 4 ceket, 4 gömlek olması gerekir. Ama Ali 3 pantolon almıştır.

Cevap: E

48. 15 kazak → 15 pantolon
6 eldiven → 0 pantolon
9 kravat → 9 pantolon
12 çorap → 12 pantolon
Toplam $12 + 9 + 0 + 15 = 36$ pantolon

Cevap: D

49. E, ODA (12) = 1800 kcal
K, DDA (78) = 1600 kcal
 $1800 + 1600 = 3400$ kcal

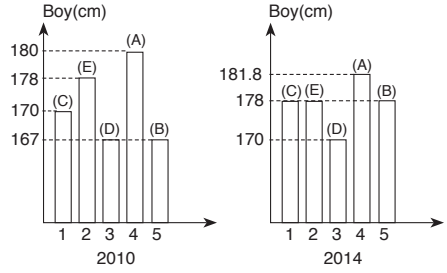
Cevap: D

50.
$$\begin{array}{l} \text{E, DDA}(x) = \text{K, YDA}(y) \\ (21 - 25) \quad 2400 \quad 2400 (21 - 25) \\ (76 \text{ ve üstü}) \quad 2000 \quad 2000 (10 - 15) \\ (76 \text{ ve üstü}) \quad 2000 \quad 2000 (76 \text{ ve üstü}) \end{array}$$

O halde $x + y$ toplamının en küçük değeri
 $21 + 21 = 42$ bulunur.

Cevap: B

51. – 53. SORULARIN ÇÖZÜMÜ



- İlk grafikte B ve D'nin, ikinci grafikte B, C ve E'nin boyları eşit ise ortak olan B 5. kişi omalıdır. Dolayısıyla D 3. kişidir. C ve E ise 1. ve 2. kişilerdir.
- E'nin boyu değişmemiştir. 1. kişinin boyu değiştiğine göre 1. kişi C, 2. kişi E'dir.
- Geriye 4. kişi kalır ve 4. kişi A'dır.
- Ayrıca E'nin boyu değişmediğine göre 2014'te C, E ve B'nin boyları 178 cm'dir.
- A'nın boyu belirtilen sürede $\frac{1}{100}$ oranında arttığına göre A'nın 2010 yılındaki boyuna $100x$ dersek,

$$100x + x = 181,8 \Rightarrow 101x = 181,8$$

$$x = 1,8 \text{ dir.}$$
 Yani A'nın 2010 yılındaki boyu $100x = 180$ cm'dir.
- D'nin boyu $170 - 167 = 3$ cm uzamıştır. C'nin boyu 5 cm fazla uzadığına göre $3 + 5 = 8$ m uzamıştır. Yani C'nin 2010 yılındaki boyu $178 - 8 = 170$ cm'dir.

51. $A \rightarrow 181,8 - 180 = 1,8$ cm, $B \rightarrow 178 - 167 = 11$ cm,
 $C \rightarrow 8$ cm, $D \rightarrow 5$ cm $E \rightarrow 0$ cm uzamıştır.

Cevap: B

52. C'nin 2010 yılındaki boyu 170 cm'dir.

Cevap: B

53. A) 2010 yılında boyu n uzun olan kişi A'dır. (180 cm)
(Doğru)

B) 2014 yılında boyu en kısa olan kişi D'dir. (170 cm)
(Doğru)

C) D'nin uzama oranı A'nın uzama oranından büyüktür.
(Doğru)

$$D = \frac{170 - 167}{167} = \frac{3}{167}$$

$$A = \frac{181,8 - 180}{180} = \frac{1,8}{180}$$

$$= \frac{1}{100} \left(\frac{3}{167} > \frac{1}{100} \right)$$

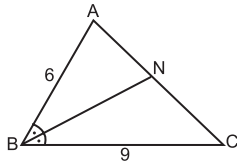
D) C'nin 2010 yılındaki boyu (170), D'nin 2014 yılındaki boyunu (170 cm) eşittir. (Doğru)

E) D ve A'nın boy farkı değişmemiştir. (Yanlış)

2010 → D-A=180-167=13 cm 2014 D-A=181,8-170=11,8 cm

Cevap: E

54.



Açıortay teoreminden

$$\frac{6}{|AN|} = \frac{9}{|NC|} \Rightarrow \frac{|AN|}{|NC|} = \frac{6}{9}$$

$$IANI = 6k \quad INCI = 9k$$

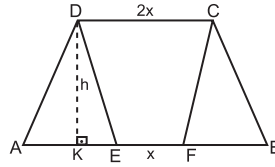
$$IACI = 6k + 9k = 15k = 15$$

$$k = 1$$

$$INCI = 9 \cdot 1 = 9$$

Cevap: C

55.



IABI = 5x alalım.

$$5IEFI = 5x \Rightarrow IEFI = x$$

$$5IDCI = 2.5x \Rightarrow IDCI = 2x$$

$$A(DEF C) = \frac{x+2x}{2} \cdot h = \frac{3hx}{2}$$

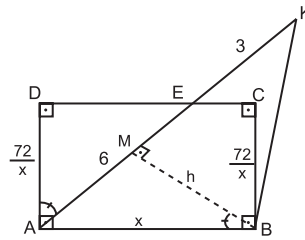
$$A(ABCD) = \frac{5x+2x}{2} \cdot h = \frac{7xh}{2}$$

$$\frac{A(DEF C)}{A(ABCD)} = \frac{\frac{3hx}{2}}{\frac{7xh}{2}} = \frac{3}{7}$$

Cevap: D

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

56.



$$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{ABM})$$

\widehat{ADE} ile \widehat{BMA} benzer

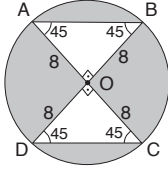
$$\frac{|DA|}{|AE|} = \frac{|BM|}{|AB|} \Rightarrow \frac{\frac{72}{x}}{6} = \frac{h}{x}$$

$$\Rightarrow \frac{72}{6x} = \frac{h}{x} \Rightarrow h = 12$$

$$\Rightarrow A(ABK) = \frac{9 \cdot 12}{2} = 54$$

Cevap: B

57.



$$|OD| = |OC| = |OA| = |OB| = 8 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{ODC}) = m(\widehat{OCD}) = m(\widehat{OAB}) = m(\widehat{OBA}) = 45^\circ$$

Taralı bölgenin alanı

$$= \pi 8^2 - \left(\frac{8 \cdot 8}{2} + \frac{8 \cdot 8}{2} \right)$$

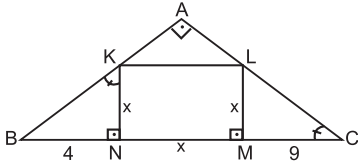
$$= 3.64 - (32 + 32)$$

$$= 3.64 - 64$$

$$= 128 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: E

58.



\widehat{BKN} \widehat{CLM} 'de

$$\frac{4}{x} = \frac{x}{9} \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$$

Pisagordan

$$|LM|^2 + |MC|^2 = |LC|^2$$

$$6^2 + 9^2 = 36 + 81 = 117 = |LC|^2$$

$$|LC| = \sqrt{117} = 3\sqrt{13}$$

Cevap: E

59. Kutunun hacmi $6 \times 6 \times 10 = 360 \text{ cm}^3$

$$\text{Yükselen su seviyesi } 650 - 450 = 200 \text{ cm}^3$$

Kumun içindeki havanın hacmi

$$360 - 200 = 160 \text{ cm}^3 \text{ tür.}$$

Cevap: C

60. Nokta doğru üzerinde ise doğru denklemini sağlayalım

$$2 \cdot 1 = -1 - a \Rightarrow 2 = -1 - a$$

$$-a = 3 \Rightarrow a = -3$$

Cevap: E

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. İlk boşluktan sonra gelen "uygarlık" sözcüğünün verdiği ipucundan faydalanarak cevabın E olduğu görülür.
Cevap: E
2. İlk boşluktan sonra "**doğayı yenebilir**" söz öbeğinden yola çıkarak bunun bir savaşın olduğundan bahsedilmiştir. Bu bakımdan B seçeneğine ulaşabiliriz.
Cevap: B
3. "Yazarla baş başa kalmak" sözcüğünden yola çıkarak "yazarın dünyasında dolaşmak" cümlesine ulaşılır.
Cevap: B
4. Paragrafın tamamında hikâyenin tarihsel süreci anlatılmıştır. IV. cümlede efsanelerden bahsedilmiştir. Bu nedenle IV. cümle akışı bozmuştur.
Cevap: D
5. Paragrafta yaşam öyküsünden söz edilmiştir. IV. cümle ise akışın dışında kalmıştır. III. ve V. cümleler birleştirildiği zaman akış tamamlanmaktadır. Bu nedenle IV. cümle atılmalıdır.
Cevap: D
6. Paragrafta tiyatronun nasıl bir mesleğe dönüştüğü anlatılmıştır. III. cümlede ise tiyatronun az kazandıran bir meslek olduğu söylenmiş. Bu nedenle III. cümle akışı bozmuştur.
Cevap: C
7. "Küresel ısınmanın kalp ve solunum yolu rahatsızlıklarını, bulaşıcı ve alerjik hastalıkları tetikleyebileceği görüşündeler." yargısından yola çıkarak, "Dünyada çok sayıda insan hastalık riskiyle karşı karşıyadır." yargısına varılır.
Cevap: C
8. "En çok eleştirilen yönlerinden biri de mekanik çalışma düzenidir." yargısından yola çıkarak, "Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler insanların çalışma düzenini de etkilemiştir." yargısına ulaşılır.
Cevap: A
9. I. cümlede "batıl inanç" tanımlaması yapılmış ve bu nedenle IV. cümle "bu tanım" sözüyle devam etmeli. Yani II. ve IV. cümleler yer değiştirmelidir.
Cevap: C
10. III. cümle bitiş cümlesi olduğu için en sona gelmeli. Yani III. ve V. cümle yer değiştirmelidir.
Cevap: D
11. IV. cümle bitiş cümlesi olduğu için sona gelmeli. Yani IV. ve V. cümle yer değiştirmeli.
Cevap: E
12. I. cümledeki "bölünmez" sözünden yola çıkarak "bu bölünmez anlar" yargısıyla devam ettirilmelidir. Yani II. ve III. cümleler yer değiştirmelidir.
Cevap: B
13. II. cümle giriş cümlesidir, yani bağımsız bir cümle niteliğine sahiptir bu nedenle I. ve II. cümleler yer değiştirmelidir.
Cevap: A
14. Doğru sıralama: III - I - V - II - IV
Cevap: D
15. Doğru sıralama: V - I - III - IV - II
Cevap: E

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

Cevap: B

17. Doğru sıralama: V - II - I - IV - III

Cevap: D

18. Doğru sıralama: II - I - III - IV - V

Cevap: B

19. Doğru sıralama: IV - II - I - III - V

Cevap: B

20. Doğru sıralama: I - II - IV - III - V

Cevap: D

21. "**Akacak kan damarda durmaz**" deyimi olacak için önüne geçilemeyeceği durumunu özetlemek için kullanılan bir deyimdir. Bu bakımdan A, C, D ve E seçenekleri bu deyimleri açıklamak için kullanılabilir. **Cevap: B**

22. "Hangi kelimeyi sözcüklere bakarak öğrendik ki!" sözünden yola çıkarak "kavramların ancak yaşanılarak öğrenilebileceği sonucuna ulaşılır. **Cevap: B**

23. "toprağa verdi" sözü yanlış açıklanmıştır. Çünkü "toprağa vermek", "gömmek" demektir. Bu nedenle cevabın C seçeneği olduğu görülür. **Cevap: C**

24. III. cümlede sorunların psikoterapi yöntemiyle tedavi edilebileceği belirtilmiştir. Tamamen sona erdirildiği söylenmemiştir. **Cevap: C**

25. III. cümlede çalışanların fitness yaptıkları değil, şirketlerin çalışanlara kurumsal hizmet verdiği belirtilmiştir. **Cevap: C**

26. IV. cümlede yalnızca hastalığın oluşum nedenlerine değirilmiş, sonuçları sıralanmamıştır. **Cevap: D**

27. "... buna karşılık herkesin değişim üzerinde payı olduğunu savunmuştur." cümlesinden hareketle değişimde liderlerin değil herkesin payı olduğuna vurgu yapmıştır. Bu bakımdan "D" seçeneğindeki cümle anlatılmak istenen asıl ifadedir. **Cevap: D**

28. Hiçbir şey yaşamamak insanda tecrübenin oluşmaması ile eş değer bir yargıdır. Bu bakımdan acı'yı seçmek kişinin deneyime önem verdiğini gösterir. **Cevap: D**

29. İrtifanın sözlük anlamı yüksekliktir. Bu sözcük cümle içerisinde "aynı seviyede olmak" "birbirine denk olmak" gibi anlamlarla kullanılmıştır. Oğuz Atay ile Ahmet Hamdi Tanpınar yetkinlik açısından birbirine denktir. **Cevap : D**

30. "Baş aşağı dalmak" söz grubuna en yakın yargı sorgusuz sualsiz, balıklama dalmaktır. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir. **Cevap: A**

31. Paragrafta martıların midyeleri kırmak için Kız Kulesi'ne gittikleri anlatılıyor. IV. cümlede ise konu değişmiş ve martıların konmayı sevdiği bir diğer yer gemi direkleri anlatılmıştır. Bu nedenle IV. cümleden itibaren ikiye ayrılmalıdır. **Cevap: D**

32. III. cümlede dışındaki seçeneklerde "en" sözcüğüyle karşılaştırma yapılmıştır. Bu nedenle yanıt C olmalıdır. **Cevap: C**

33. IV. cümledeki birbirinden öğretici yargı ifadesi kanıtlanamayacağı için öznelirdir. Bu nedenle yanıt D olmalıdır. **Cevap: D**

TASARI AKADEMİ YAYINLARI

34. Parçada oyunculuk ve öğretmenlik karşılaştırılmıştır. Bir öğretmenin yaptığıın da oyunculuk kadar önemli olduğu vurgulanmıştır. Parçaya en yakın düşünce bundan dolayı C şıkkıdır.
Cevap: C
35. Renklerin doğadaki yeri önemlidir. Bir deniz, ağaç başına bir güzelliğin adı olamaz. Fakat denizin maviliği ağacın yeşilliği doğanın güzel görünmesini sağlayan etkili unsurdur. Doğayı karşımıza daha güzel bir şekilde çıkaran renklerdir.
Cevap: D
36. IV. cümledeki "azaltmak için" kalıbından yola çıkarak azaltmak amacıyla ifadesine ulaşılır.
Cevap: D
37. Parçada Menisküs'ün tanımına bilinçsizce yapılan spordan ötürü ortaya çıktığına, futbolculara özgü bir hastalık olduğuna ve cerrahi müdahale ile geçtiğine değinilmiştir.
Cevap: C
38. Dolmabahçe Stadı'nın dünyanın en iyi 10 stadından 4'üncüsü olması nedenleri arasında "deniz kenarında yer alması"na değinilmemiştir.
Cevap: E
39. "Dil topluma bağlı bir varlıktır." yargısından yola çıkarak A seçeneğine ulaşılır.
Cevap: A
40. "**Ama çok ötelere seslenebiliyor mu, her çağın okuyucusu, yorumlarıyla eserine yeni şeyler ekleyebiliyor mu?**" cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.
Cevap: B
41. Anlatılmak istenen soru köküne sahip olan sorularda aslında ana düşünce sorulur. Bu bakımdan ana düşünce sorularında parçada verilen mesaja bakmak gerekir. Bu parçada verilen mesaj son cümlede saklıdır. Buna göre planlı çalışan insanlar her zaman başarıya ulaşacaktır.
Cevap: B
42. "Kendimiz bir sevgi kaynağı olmalıyız." sözünden yola çıkarak A seçeneğine ulaşılır.
Cevap: A
43. Son cümle dikkate alındığında E seçeneğine ulaşılır.
Cevap: E
44. Paragrafın son cümlesi dikkate alındığında C seçeneğine ulaşılır.
Cevap: C
45. Parçanın ikinci cümlesinde dokunma, işitme, tatma, görme duyularına ilişkin ayrıntılara yer verilmiş ancak koklama duyusu kullanılmamıştır.
Cevap: D
46. Parçada insanların duygu dünyasına değinilmemiştir. Bu nedenle C seçeneği olmalı.
Cevap: C
47. Parçada insanoğlunun merak duygusu üzerinde durulmuştur.
Cevap: E
48. Parçada geçen "yalnızlığa karşı direnişine" sözünden yola çıkarak D seçeneğine ulaşılabilir.
Cevap: D
49. Parçanın son bölümündeki içtenlik sözünden C seçeneğine ulaşılır.
Cevap: C
50. Parçanın genelinden yola çıkarak E seçeneğine ulaşılır.
Cevap: E

51. Parçada sinem ve roman gibi sanat türlerinin televizyondan olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Fakat D seçeneğinde bunun tersi bir söylem dile getirilmiştir.

Cevap: D

52. Televizyonun şiir sanatını tamamen olumsuz etkilediği yargısına ulaşılamaz.

Cevap: C

53. Parçada atasözü kullanılmamıştır.

Cevap: D

54. – 56. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

1. olasılık

(1)	(2)	(2)	(1)
<u>KPSS</u>	<u>DGS</u>	<u>ALES</u>	<u>AÖF</u>
1. Cem	1. Emine 2. Filiz	1. Aydın 2. Dilek	1. Beren

<u>KPSS</u>	<u>DGS</u>	<u>ALES</u>	<u>AÖF</u>
1. Emine	1. Cem 2. Filiz	1. Aydın 2. Dilek	1. Beren

2. olasılık

<u>KPSS</u>	<u>DGS</u>	<u>ALES</u>	<u>AÖF</u>
1. Emine	1. Aydın 2. Dilek	1. Cem 2. Filiz	1. Beren

54. **Cevap: E**

55. **Cevap: A**

56. **Cevap: C**

57. 4. ve 5. sıralara illüzyon gelirse ses kategorisi arka arkaya gelemmez kuralı bozulur.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ses		Taklit			Ses		Ses	İllüz.	(Ses olmaz) İllüz.
	Ses	Taklit		İllüz.	Ses		Ses		
Ses		Taklit	Ses	İllüz.	İllüz.	Ses		Ses	

Bu nedenle 4. sıraya illüzyon gelemmez.

Cevap: A

58. Sahneye 2. sırada illüzyon kategorisinde yarışan yarışmacı çıkamaz. Çünkü bu durumda 2. ve 3. sıralarda illüzyon olmalı fakat 3. sırada taklit kategorisi verilmiş.

Cevap: D

59. Tabloya göre ilk sıralamada (3 - 5 - 7). sıralarda çıkabilir.

Cevap: B

60.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ses	Taklit	Ses		Dans	İllüz.	İllüz.	Ses	

6. sırada dans kategorisi olursa kural bozulur ve ses kategorisi yan yana gelir. Bu nedenle yanıt C olacaktır.

Cevap: C