

SAYISAL BÖLÜM

TG-13 ÇÖZÜMLER

$$1. \frac{\left(\frac{15-2}{3}\right) \cdot \left(\frac{15-4}{5}\right)}{\left(\frac{18-7}{9}\right)} = \frac{\frac{13}{3} \cdot \frac{11}{5}}{\frac{11}{9}}$$

$$= \frac{13}{3} \cdot \frac{11}{5} \cdot \frac{9}{11} = \frac{39}{5}$$

Cevap: C

2. Kök içlerine baktığımızda dışarı çıkmayan en küçük $\sqrt{3}$ olduğunu gördük.

$$\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{108} + \frac{6}{\sqrt{3}}} = \frac{\sqrt{16 \cdot 3}}{\sqrt{36 \cdot 3} + \frac{6}{(\sqrt{3})}} = \frac{4\sqrt{3}}{6\sqrt{3} + 2\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{8\sqrt{3}}$$

$$= \frac{1}{2}$$

Cevap: A

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

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

= 90 bulunur.

Cevap: D

4. Aralarında asal sayıların OBEB'i 1, OKEK'i bu sayıların çarpımıdır.

$$\text{OKEK}(a, b) = a \cdot b \quad \text{OBEB}(a, b) = 1$$

$$a \cdot b + 1 = 661 \Rightarrow a \cdot b = 660$$

$$a - \frac{20}{b} = 32 \Rightarrow \frac{ab - 20}{b} = 32$$

$$\frac{660 - 20}{b} = 32 \Rightarrow b = \frac{640}{32} = 20$$

$$a \cdot b = 660 \Rightarrow a \cdot 20 = 660 \quad a = \frac{660}{20} = 33$$

$$a + b = 20 + 33 = \boxed{53}$$

Cevap: B

5. $x^2 < x < y - z < x \cdot z$

i) $x^2 < x \Rightarrow 0 < x < 1$ arasındadır.

ii) $x < y - z \Rightarrow x + z < y$ olduğundan $z < y$ 'dir.

iii) $\frac{x}{x} < \frac{x \cdot z}{x} \Rightarrow 1 < z$ 'dir.

O halde

$$0 < x < z < y \text{ olur.}$$

Cevap: E

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

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

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

Cevap: D

7.
$$\frac{0,36}{(1,8-1,2)(1,8+1,2)} = \frac{0,36}{0,6 \cdot 3} = \frac{0,36}{1,8}$$

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

$$= 0,2$$

Cevap: A

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

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

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

$$2L+L=15$$

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

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

$$\bullet \begin{array}{cc} K & 5 & M \\ \downarrow & & \downarrow \\ 9 & & 1 \\ 8 & & 2 \\ 7 & & 3 \\ 6 & & 4 \\ \boxed{5} & & \boxed{5} \rightarrow \text{olamaz.} \\ 4 & & 6 \\ 3 & & 7 \\ 2 & & 8 \\ 1 & & 9 \end{array}$$

$$\downarrow$$

$$9 \quad 1$$

$$8 \quad 2$$

$$7 \quad 3$$

$$6 \quad 4$$

$$\boxed{5} \quad \boxed{5} \rightarrow \text{olamaz.}$$

$$4 \quad 6$$

$$3 \quad 7$$

$$2 \quad 8$$

$$1 \quad 9$$

O halde bu koşulu sağlayan 8 tane doğal sayı vardır.

Cevap: D

9. $\underbrace{a}_{-} \cdot \underbrace{b^4}_{+} < \underbrace{a^2}_{+} \cdot \underbrace{b^3}_{-} < 0 \Rightarrow a < 0 \text{ ve } b < 0$

$$- \quad + \quad + \quad -$$

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

$$b < a$$

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

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

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

Yalnız II doğru

Cevap: B

$$10. \frac{2^2 - \left(\frac{1}{x}\right)^2}{2 + \frac{1}{x}} \cdot \frac{x^2 + 2x}{4x + 8}$$

$$\frac{\left(2 + \frac{1}{x}\right) \cdot \left(2 - \frac{1}{x}\right)}{2 + \frac{1}{x}} \cdot \frac{x(x+2)}{4(x+2)} = \frac{\left(2 - \frac{1}{x}\right) \cdot x}{4} = \frac{2x-1}{4} \cdot x = \frac{2x-1}{4}$$

Cevap: E

$$11. \frac{(\sqrt{a}-\sqrt{b})(\sqrt{a}+\sqrt{b})}{(\sqrt{a}+\sqrt{b})} \cdot \frac{1}{\sqrt{a \cdot b}(\sqrt{a}-\sqrt{b})} = \frac{1}{3}$$

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

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

Cevap: E

12. i) $x-5=0$ ve $y-3=1$

$$x=5 \quad y=+2$$

$$x \cdot y = 10$$

ii) $x-5=1$ ve $y-3=0$

$$x=4 \quad y=3$$

$$x \cdot y = 12$$

En küçük $x \cdot y = 10$ olur.

Cevap: A

13. 20, 24 ve 30'un EKOK'unu bulalım

| | | | |
|----|----|----|---|
| 20 | 24 | 30 | 2 |
| 10 | 12 | 15 | 2 |
| 5 | 6 | 15 | 2 |
| 5 | 3 | 15 | 3 |
| 5 | 1 | 5 | 5 |
| 1 | | 1 | |

$$\text{EKOK} (20, 24, 30) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120 \text{ dk}$$

120 dk = 2 saat sonra beraber hareket ederler.

Cevap: B

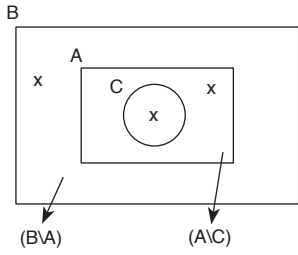
14. x'in 7 ile bölümünden kalan 2

y'nin 7 ile bölümünden kalan 3 ise

x.y'nin 7 ile bölümünden kalan 2.3 = 6'dır.

Cevap: E

15. Şema çizelimi $s(C) = x$ eleman



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

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

$$\text{O halde } s(B) = 48 \text{ ise } 3x = 48$$

$$x = 16$$

$$s(A) = 2x$$

$$= 2 \cdot 16$$

$$= 32$$

Cevap: E

16. $x \Delta y = \sqrt{x(y+1)} - \sqrt{y(x-4)}$

$$12 \Delta 2 = \sqrt{12(2+1)} - \sqrt{2(12-4)}$$

$$= \sqrt{36} - \sqrt{16}$$

$$= 6 - 4$$

$$= 2$$

Cevap: B

17. A = B.C koşulu sağlayan en büyük ABC sayısı 991'dir.

$$C = 1 \text{ olur.}$$

Cevap: A

18. A asal 2 asal sayının toplamı şeklinde ifade edilebildiğine göre bu asallardan biri 2 olmak zorundadır. Aksi halde 2 asal sayının toplamı çift olacağından asal olamaz.

$$A = p + 2 \quad (p: \text{asal}) \quad p = A - 2$$

p asalın yapıtaşı x olsun. Öyleyse,

$$2x - 1 = p$$

$$2x - 1 = A - 2$$

$$2x = A - 1$$

$$x = \frac{A - 1}{2}$$

Cevap: A

19. 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

20. Kartuşlu saniyede 3 sayfa

Tonerli saniyede 5 sayfa yazdırmakta

Kartuşlu yazıcı 90 sayfayı $\frac{90}{3} = 30$ saniyede yazar.

30. saniye tonerli yazıcının hâlâ yazacağı 100 sayfa

kaldıysa bunu da bu yazıcı $\frac{100}{5} = 20$ saniyede yazar

yani her biri toplamda $20 + 30 = 50$ saniye çalışmıştır.

Kartuşlu $\rightarrow 3 \cdot 50 = 150$ sayfa

+ Tonerli $\rightarrow 5 \cdot 50 = 250$ sayfa

Toplam 400 sayfa yazmışlar.

Cevap: D

21. i) $\begin{array}{cccc} \text{Arzu} & \text{Burcu} & \text{Canan} & \text{Dilan} \\ & \underbrace{\hspace{10em}} & & \\ x & + & & 3x = 600 \\ & & & 4x = 600 \\ & & & x = 150 \end{array}$

ii) $\begin{array}{cccc} \text{Arzu} & \text{Canan} & \text{Dilan} & \text{Burcu} \\ & \underbrace{\hspace{10em}} & & \\ & 4y & + & y = 600 \\ & & & 5y = 600 \\ & & & y = 120 \end{array}$

iii) $\begin{array}{cccc} \text{Arzu} & \text{Burcu} & \text{Dilan} & \text{Canan} \\ & \underbrace{\hspace{10em}} & & \\ & 5z & + & z = 600 \\ & & & 6z = 600 \\ & & & z = 100 \end{array}$

O halde Dilan;

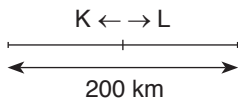
$$x + y + z + D = 600 \Rightarrow 150 + 120 + 100 + D = 600$$

$$D = 230$$

Cevap: C

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

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



t sürede aldıkları toplam yol

$$(30 + 20).t = 200$$

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

Cevap: C

23. $\begin{array}{ccc} \text{I. gün} & \text{II. gün} & \text{III. gün} \\ 4x & 6x & 9x \end{array}$

$$18x - 10x = 480$$

$$8x = 480$$

$$x = 60$$

$$\text{Toplam soru sayısı: } 19x = 19.60$$

$$= 1140 \text{ soru çözmüştür.}$$

Cevap: E

24.

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

$$\text{Analiz} = \text{Diferansiyel}$$

$$4y = 64$$

$$3x + y = x + 4y$$

$$y = 16$$

$$2x = 3y$$

$$2x = 3.16 = 48$$

$$\boxed{x = 24}$$

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

Cevap: C

25. B takımın deplasmanda x maç, iç sahada y maç yap-sın, hepsini galip gelsin.

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

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

i) Her iki takımın toplam yaptığı deplasman maç sayısı

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

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

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

$$x = 20$$

ii) Her iki takımın iç sahada yaptığı toplam maç sayısı

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

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

$$y = 8$$

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

Cevap: D

26.

| | | | |
|---------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Öznur | <u>19xy</u> | <u>İdil</u> | <u>19xy + 9</u> |
| Doğum yılı | | | |
| 2022'deki yaş | | | <u>2022 - (19xy + 9)</u> |

çözümleme

| | |
|--|-------------------------------|
| Öznur'un doğum yılı rakamları toplamı | İdil'in 2022'deki yaşı |
| $1 + 9 + x + y$ | $= 2022 - (19xy + 9)$ |
| $10 + x + y$ | $= 2022 - 1900 - 10x - y - 9$ |
| $x + 10x + y + y$ | $= 113 - 10$ |
| $11x + 2y$ | $= 103$ |
| $\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 9 & 2 \end{array}$ | |

$$x = 9, \quad y = 2 \text{ bulunur.}$$

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

Cevap: E

27. En çok A için

1 tane 5 kg 1 tane 3 kg yağ tenekesi 8 kg eder. Geriye kalan 40 kg için ise 20 tane 2 kg'lık yağ tenekesi teraziye konulabilir. Yani

$$A = 1 + 1 + 20 = 22 \text{ tane}$$

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.

$$B = 1 + 2 + 8 = 11 \text{ O halde}$$

$$A + B = 22 + 11 = 33 \text{ tane}$$

Cevap: D

28. 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 tartabilirdi.

$$3 + 11 = 14 \text{ tane } \underline{\text{en fazla}}$$

Cevap: B

29.

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <u>A mağazası</u> | |
| 280 oyuncak | |
| ↙ | ↘ |
| İlk 200 oyuncak | Kalan 80 oyuncak için |
| $200 \times 2,2 = 440 \text{ TL}$ | $80 \times 1,8 = 144 \text{ TL}$ |

Selçuk oyuncaklar için A mağazasında,
 $440 + 144 = 584 \text{ TL}$

Cevap: D

30.

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| <u>A mağazası (x adet)</u> | <u>B mağazası (x adet)</u> |
| İlk 200 | Kalan (x - 200) |
| ↙ | ↘ |
| $200 \cdot 2,2 + 1,8(x - 200)$ | $x \text{ adet}$ |
| $440 + 1,8x - 360$ | $+ 1,5x = 905$ |
| $80 + 1,8x$ | $+ 1,5x = 905$ |
| $3,3x + 80 = 905$ | |
| $3,3x = 825$ | |
| $x = 250 \text{ adet almıştır.}$ | |

Cevap: B

27. En çok A için

1 tane 5 kg 1 tane 3 kg yağ tenekesi 8 kg eder. Geriye kalan 40 kg için ise 20 tane 2 kg'lık yağ tenekesi teraziye konulabilir. Yani

$$A = 1 + 1 + 20 = 22 \text{ tane}$$

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.

$$B = 1 + 2 + 8 = 11 \text{ O halde}$$

$$A + B = 22 + 11 = 33 \text{ tane}$$

Cevap: D

28. 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 tartabilirdi.

$$3 + 11 = 14 \text{ tane } \underline{\text{en fazla}}$$

Cevap: B

- 31.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|---|----|---|----------------|---|--|
| | | | | | | | | | |
| | 3 | 6 | | | | | | | |
| 5 | 2 | 3 | 12 | | 8 | | 17 | | |
| | 9 | 1 | 2 | A | 13 | 5 | 8 | | |
| | | | | 6 | 10 | | | | |
| | | 15 | 1 | 2 | B | 3 | 5 | | |
| | | | | | 4 | | | | |
| | | | 9 | 3 | 6 | | C ₃ | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | | 3 | 1 | 2 | |

Verilen koşullar ile tablo doldurulduğunda A'nın yerine 6 gelmeli.

Cevap: D

32. 31. sorunun çözümünden $A + B + C$ toplamı
 $6 + 4 + 3 = 13$ bulunur.

Cevap: C

33.

| | | | |
|-------------|-------------|----------------|--------------|
| <u>Mavi</u> | <u>Sarı</u> | <u>Kırmızı</u> | <u>Yeşil</u> |
| 1 | 2 | 3 | 3 |

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

$$\frac{(1+2+3+3)!}{1!.2!.3!.3!} = \frac{9!}{2.3!.3!} = \frac{9.8.7.6.5.4.3!}{2.6.3!} = 5040$$

Cevap: B

34. İp x noktasından koptuğunda Ali herhangi bir balonu patlatmış olacaktır. Dolayısıyla her ihtimal hesabına 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 patlatılabilir.

Cevap: C

35. 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

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

$$\binom{4}{1} \cdot \binom{3}{2} \cdot \binom{2}{2} = 4.3.1 = 12 \text{ farklı şekilde mevcuttur.}$$

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

37. 4 kazak alabilmesi için 4 pantolon, 4 ceket, 4 gömlek olması gerekir. Ama Ali 3 pantolon almıştır.

Cevap: E

38. 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

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

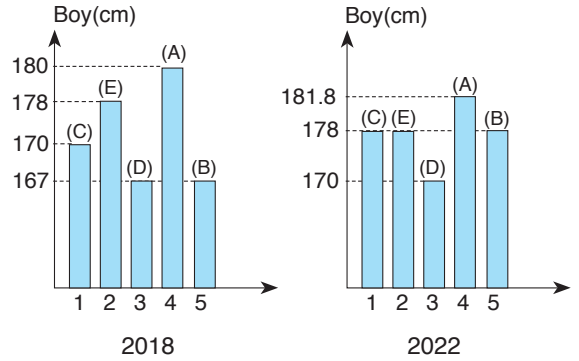
Cevap: D

40. $\underbrace{E, DDA(x)} = \underbrace{K, YDA(y)}$
- | | | |
|--------------|------|-------------------|
| (21 - 25) | 2400 | 2400 (21 - 25) |
| (76 ve üstü) | 2000 | 2000 (10 - 15) |
| (76 ve üstü) | 2000 | 2000 (76 ve üstü) |

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

Cevap: B

41. – 43. SORULARIN ÇÖZÜMÜ



- İlk grafikte B ve D'nin, ikinci grafikte B, C ve E'nin boyları eşit ise ortak olan B 5. kişi olmalıdır. 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 2022'de C, E ve B'nin boyları 178 cm'dir.
- A'nın boyu belirtilen sürede $1/100$ oranında arttığına göre A'nın 2018 yılındaki boyuna $100x$ dersek,

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

$$x = 1,8 \text{ dir.}$$

Yani A'nın 2018 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 2018 yılındaki boyu $178 - 8 = 170$ cm'dir.

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

Cevap: B

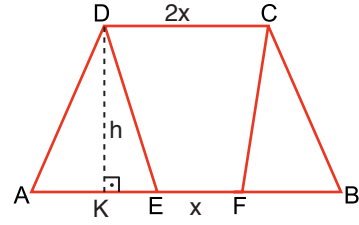
42. C'nin 2018 yılındaki boyu 170 cm'dir.

Cevap: B

43. A) 2018 yılında boyu n uzun olan kişi A'dır. (180 cm)
(Doğru)
- B) 2022 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 2018 yılındaki boyu (170), D'nin 2022 yılındaki boyunu (170 cm) eşittir. (Doğru)
- E) D ve A'nın boy farkı değişmemiştir. (Yanlış)
- 2018 → $D - A = 180 - 167 = 13$ cm
- 2022 → $D - A = 181,8 - 170 = 11,8$ cm

Cevap: E

45.


 $|AB| = 5x$ alalım.

$5|EF| = 5x \Rightarrow |EF| = x$

$5|DC| = 2.5x \Rightarrow |DC| = 2x$

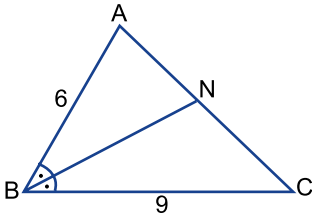
$A(DEF C) = \frac{x+2x}{2} \cdot h = \frac{3hx}{2}$

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

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

Cevap: D

44.



Açıortay teoreminden

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

$|AN| = 6k \quad |NC| = 9k$

$|AC| = 6k + 9k = 15k = 15$

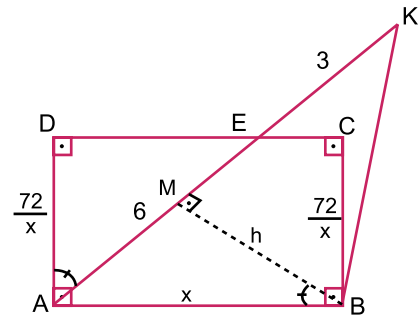
$k = 1$

$|NC| = 9 \cdot 1 = 9$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

46.



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

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

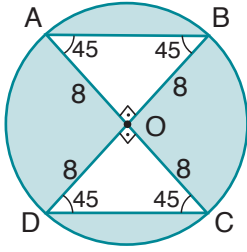
$\frac{|DA|}{|AE|} = \frac{|BM|}{|AB|} \Rightarrow \frac{\frac{72}{x}}{6} = \frac{h}{x}$

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

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

Cevap: B

47.



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

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

Tarlalı bölgenin alanı

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

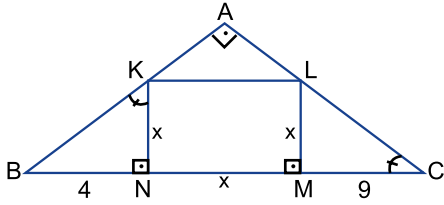
$$= 3.64 - (32 + 32)$$

$$= 3.64 - 64$$

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

Cevap: E

48.

 \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

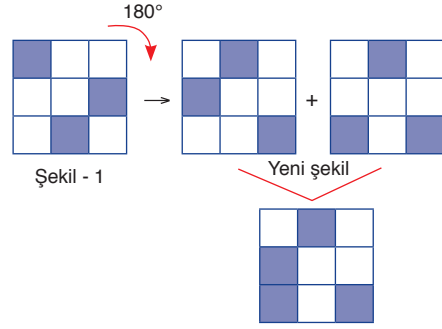
49. Kutunun hacmi $6 \times 6 \times 10 = 360 \text{ cm}^3$ Yükselen su seviyesi $650 - 450 = 200 \text{ cm}^3$

Kumun içindeki havanın hacmi

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

Cevap: C

50.



Şekil - 1

Yeni şekil

Cevap: C

SÖZEL BÖLÜM

TG-13 ÇÖZÜMLER

1. İlk boşluktan sonra gelen "uygarlık" sözcüğünün verdiği ipucundan faydalanarak cevabın E olduğu görülür.

Cevap: E

2. "Yazarla baş başa kalmak" sözcüğünden yola çıkarak "yazarın dünyasında dolaşmak" cümlesine ulaşılr.

Cevap: B

3. Boşluktan sonraki ilk sözcük, boşluğa gelecek cümlelerin örneklerini vermektedir. Gerek bu örneklere gerekse boşluktan önceki cümleye dikkat edilirse bilgisayarların etkin kullanılmamaları durumunda yararlı olamayacakları durumlardan söz edilmektedir.

Cevap: D

4. Parça, çocukların kavram öğrenmeleri üzerine kurulmuştur. Parçanın akışı içinde, IV. cümle Türkçenin kavram özelliğinden bahsederek parçanın akışını bozmuştur.

Cevap: D

5. Parça, sahaflık üzerine kurulmuştur. I. cümlede konuyla uzaktan bağlantısı olan Süleymaniye Yazma Eserler Kütüphanesi'nden söz edilmektedir.

Cevap: A

6. Parçada, insanoğlunun yeni şeyler keşfetme duygusundan, merakından bahsedilmektedir. İlk cümledeki ifadenin bu konuyla doğrudan bir ilgisi bulunmamaktadır.

Cevap: A

7. Parçadaki "daha da" sözündeki vurguya dikkat etmek gerekmektedir. Bu söz, halk kütüphanelerinin geçmişte de önemli olduğunu, ama son zamanlarda öneminin arttığını ifade etmektedir. A ve C seçenekleri de yorum yapılırsa düşünülebilir, ancak "kesin yargı" sorularında doğru cevap, yorum yapılmaksızın, düz mantıkla ulaşılan yargıdır.

Cevap: B

8. Parçadaki "Realizm" ve "benimsediği akıma uygun olarak" sözlerine dikkat etmek gerekmektedir. Gereksiz teferruattan/ayrıntıdan uzak olunması böylece realizme bağlanmaktadır.

Cevap: D

9. Parçadaki "da" bağlacına dikkat etmek gerekmektedir. Bağlaç Hasankeyf'in önceden de başkent olarak kullanıldığını ifade etmektedir.

Cevap: B

10. 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

11. I. cümledeki "bölünmez" sözünden yola çıkarak "bu bölünmez anlar" yargısıyla devam ettirilmelidir. Yani II. ve III. cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: B

12. Araştırmacıların sorularına çocukların büyük bölümü "Tarım işçisi!" cevabını verirken bir bölgedeki çocuklar doktor olmak istediklerini söylemişler. Bu cevapların arka arkaya gelmesi gerekmektedir.

Cevap: C

13. IV. cümle, "O tarihe kadar" sözüyle başlamaktadır. Bu sözün hemen öncesinde I. cümlede sözü edilen tarih gelmelidir.

Cevap: B

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

Cevap: D

15. Doğru sıralama: V – II – I – IV – III

Cevap: B

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

Cevap: B

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

Cevap: D

18. "**Akacak kan damarda durmaz**" deyimi olacak işin önüne geçilemeyeceği durumunu özetlemek için kullanılan bir deyimdir. Bu bakımdan A, C, D ve E seçenekleri bu deyimleri açıklamak için kullanılabilecek seçeneklerdir.

Cevap: B

19. "Hangi kelimeyi sözcüklere bakarak öğrendik ki!" sözünden yola çıkarak "kavramların ancak yaşanılarak öğrenilebileceği sonucuna ulaşılır.

Cevap: B

20. Parçanın IV. cümlesinde kanıtlanabilir bir yargı yer almaktadır. Diğer cümleler kişiden kişiye değişen, ispatı mümkün olmayacak ifadelerden oluşmaktadır.

Cevap: D

21. D seçeneği dışındakiler, parçadaki ilgili cümlelerle aynı anlamdadır. IV. cümlede yazarın 80'li yıllarda yapıt verdiği değil, daha önceden yazdığı eserlerle 80'li yılları hazırladığı belirtilmiştir.

Cevap: D

22. Verilen cümlenin anlatmak istediğine en yakın seçenek C'dir. Diğer seçenekler yanlış veya eksik bilgilerle kurulmuştur.

Cevap: C

23. A seçeneğindeki yargı parçada bulunmamaktadır. İlk iki cümleye dikkat edilirse A'daki cümlenin tersini ifade etmektedir. Diğer cümleler parçayla örtüşmektedir.

Cevap: A

24. Verilen sözün parçanın bütünü dikkate alınarak anlamına dikkat edilirse, tam olarak karşılayan seçenek D'deki cümledir. Diğer seçeneklerdeki yargılar ya eksik ya da yanlışır.

Cevap: D

25. Parçanın ikinci yarısı ve özellikle son cümlesi, D seçeneğindeki cümleyle örtüşmektedir. Diğer seçeneklerde parçayla örtüşmeyen bilgiler vardır.

Cevap: D

26. Parçanın ilk ve son cümlelerinde aşamalı bir durum dile getirilmiştir. Dördüncü cümlede yargı ve gereği bulunmamaktadır. Parçanın bütünü dikkate alındığında C ve D seçeneklerine de ulaşmak mümkündür. Ancak parçada hiçbir kavram tanımlanmamıştır.

Cevap: E

27. Parçada D seçeneğindeki sorunun cevabı yer almamaktadır. Patent çalışmalarından iki yerde bahsedilmektedir. Birincisi uçaklarla ilgili, diğeri ise otomobillerle ilgili olup bunun gerçekleşmediği belirtilmiştir.

Cevap: D

28. Son cümle A seçeneğiyle, ikinci cümle C ve D seçeneğiyle, üçüncü ve dördüncü cümleler E seçeneğiyle örtüşmektedir.

Cevap: B

29. Parçada geçen "yalnızlığa karşı direnişine" sözünden yola çıkarak D seçeneğine ulaşılamaz.

Cevap: D

30. Parçanın son bölümündeki içtenlik sözünden C seçeneğine ulaşılır.

Cevap: C

31. Parçada izleme ve değerlendirme kavramları tanımlanmaktadır. Ayrıca her iki kavram karşılaştırılmaktadır.

Cevap: B

32. Parçanın bütününden A, B, C ve E seçenekleri çıkmaktadır. Ancak değerlendirme faaliyetinin sürekliliğine dair hiçbir bilgi bulunmamaktadır.

Cevap: D

33. VI. cümle A'yi, III. ve IV. cümleler B'yi, I. ve II. cümleler C'yi ve IV. cümle E'yi elemek için yeterlidir.

Cevap: D

34. Son cümlede, şairin tarihî malzemeyi kullanmasının amacına (geleceği kurmak) yer verilmiştir.

Cevap: E

35. İkinci cümle, A ve E'yi, son cümle B'yi, birinci cümle D'yi elemek için yeterlidir.

Cevap: C

36. Parçanın tamamını A seçeneği özetlemektedir. Diğer seçenekler eksik ya da yanlış bilgiler içermektedir.

Cevap: A

37. Son cümle A'yi, parçanın ilk yarısı B'yi, ilk iki cümle C'yi, ikinci cümle E'yi elemek için yeterlidir.

Cevap: D

38. İkinci cümlede bunun gerekçesine yer verilmiştir.

Cevap: B

39. Parçada "Yazık ki eğitim sistemimiz öz-yeterliliği yüksek bireyler yetiştirmekten uzaktır." Cümlesi geçmektedir. Parçadaki en önemli yakınma ifadesi budur.

Cevap: C

40. Dördüncü cümle A seçeneğindeki soruyu, son cümleler B'deki farklılıkları, ikinci cümle C ve D'deki soruları karşılamaktadır.

Cevap: E

41. Parçanın üçüncü cümlesinde görsel okumanın kapsamı anlatılmaktadır. Parçada II. ve III. cümlelerle ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Cevap: A

42. Parçanın IV. cümlesinden itibaren görsel okuma ve görsel okuryazarlık konusuna girilmiştir. Bu anlamda parça genelden özele bir seyir izlemektedir.

Cevap: C

43. – 44. – 45. Verilen bilgilere göre ortaya çıkan tablo aşağıdaki gibidir:

| | | | | | |
|---------|---------|---------|-----------|-------|---------|
| Ayşe | Burcu | Didem | Elif | Gamze | Hatice |
| Burdur | Denizli | Erzurum | GAZİANTEP | HATAY | ANTALYA |
| Erzurum | Denizli | Burdur | | | |
| Denizli | Erzurum | Burdur | | | |

(Not: Büyük harfle yazılan iller kesin, diğerleri kesin olmayan şehirlerdir.)

43.

Cevap: B

44.

Cevap: E

45.

Cevap: A

46. – 47. Verilen bilgilere göre ortaya çıkan tablo aşağıdaki gibidir:

| | | | |
|-----------|----------|----------|-------|
| Kişiler | A | B | C |
| Ödeme | nakit | nakit | kredi |
| Alışveriş | deterjan | deterjan | giyim |
| | Meyve | meyve | |
| | et | | |

46.

Cevap: C

47.

Cevap: D

48. – 49. – 50. Verilen bilgilere göre ortaya çıkan tablo aşağıdaki gibidir:

ALMANCA

Başlangıç : A

Orta : B veya G

İleri : X

FRANSIZCA

Başlangıç : D veya E

Orta : C

İleri : X

İNGİLİZCE

Başlangıç : E veya D

Orta : G veya B

İleri : F

48. Cevap: E

49. Cevap: A

50. Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

