

# SAYISAL BÖLÜM

## TG-10 ÇÖZÜMLER

$$1. \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42}\right) : \frac{3}{7} =$$

$$\left(\frac{1}{4.5} + \frac{1}{5.6} + \frac{1}{6.7}\right) : \frac{3}{7} =$$

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7}\right) : \frac{3}{7} =$$

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7}\right) : \frac{3}{7} =$$

$$\frac{7-4}{28} \cdot \frac{7}{3} = \frac{3}{28} \cdot \frac{7}{3} = \frac{1}{4}$$

Cevap: B

$$2. \sqrt{\frac{4}{4^{1-2x}}} = 4\sqrt{2}$$

$$\sqrt{4^{1-1+2x}} = 4\sqrt{2}$$

$$(\sqrt{4^{2x}})^2 = (4\sqrt{2})^2$$

$$4^{2x} = 16 \cdot 2 = 32 = 2^5$$

$$2^{4x} = 2^5 \Rightarrow 4x = 5$$

$$x = \frac{5}{4} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$3. \frac{0,2+0,07}{6} + \frac{0,2+0,04}{0,05+0,2}$$

$$= \frac{0,20+0,07}{6,00} + \frac{0,20+0,04}{0,05+0,20}$$

$$= \frac{20+7}{600} + \frac{24}{25} = \frac{27}{600} + \frac{576}{600}$$

$$= \frac{201}{200}$$

Cevap: C

$$4. \frac{6! + 5! + 4!}{3! \cdot 3} = \frac{4!(6.5 + 5 + 1)}{3! \cdot 3}$$

$$= \frac{4!36}{3! \cdot 3} = \frac{4 \cdot 3! \cdot 36}{3! \cdot 3}$$

$$= 48$$

Cevap: B

$$5. \frac{a+2b}{b-c} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2a+4b = b-c$$

$$c = -2a - 3b$$

$$\frac{b-2a}{a+2c} = \frac{3}{4} \Rightarrow 4b-8a = 3a+6c$$

$$4b-11a = 6c$$

$$4b-11a = 6(-2a-3b)$$

$$4b-11a = -12a-18b$$

$$22b = -a$$

$$\frac{a}{b} = -22$$

Cevap: E

$$6. \text{ Pisagor uygulanırsa;}$$

$$(t_1)^2 = 2^2 + 3^2 \Rightarrow t_1 = \sqrt{13}$$

$$(t_2)^2 = 2^2 + 4^2 \Rightarrow t_2 = \sqrt{20}$$

$$(t_3)^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow t_3 = \sqrt{25}$$

$$t_3 > t_2 > t_1$$

Cevap: A

7.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C | 1 | 2 | 4 | 5 | 9 | 8 |
| A | 8 | 9 | 1 | 2 | 6 | 5 |
| B | 7 | 6 | 3 | 2 | 8 | 9 |
| D | 5 | 4 | 2 | 1 | 6 | 7 |

D'nin alacağı değerler toplamı  $5 + 4 + 2 + 1 = 12$  olur.

$$1 + 2 + 4 + 5 + 6 + 7 = 25$$

Cevap: B

$$8. \quad 11^{b-a} \cdot (b+a) = 1 \Rightarrow 11^{-1} \cdot 11 = \frac{1}{11} \cdot 11 = 1$$

$$11 \Rightarrow a = 6$$

$$b = 5$$

$$b + a = 11 \Rightarrow 11^{3a-3b} = 11^3 = 1331$$

O halde  $a \cdot b = 5 \cdot 6 = 30$  olur.

**Cevap: C**

$$9. \quad a^2 + 3ab + 9a + 27b \rightarrow \text{Tek}$$

$$a(a + 3b) + 9(a + 3b) = (a + 9)(a + 3b)$$

Tek Tek olmalı

$$a + 9 \Rightarrow \text{Tek}$$

↓  
a çift olur.

$$a + 3b = \text{Tek}$$

↓ ↓  
Ç T

a çift ve b tek sayıdır.

$$I. \quad a + b \rightarrow \text{Tek (doğru)}$$

↓ ↓  
Ç T

$$II. \quad a \cdot b \rightarrow \text{çift (yanlış)}$$

↓ ↓  
Ç T

$$III. \quad b \rightarrow \text{Tektir (doğru)}$$

O halde I ve III doğrudur.

**Cevap: D**

10. Ali 20.000 adımda  $20.000 \cdot 3 \cdot 10^{-1} = 6000$  metre  
Berna 20.000 adımda  $20.000 \cdot 2 \cdot 10^{-1} = 4000$  metre  
Can 20.000 adımda  $20.000 \cdot 4 \cdot 10^{-1} = 8000$  metre  
Toplam =  $6000 + 4000 + 8000 = 18000$  metre  
yol alınır.

**Cevap: D**

$$11. \quad \frac{x-y}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = 2\sqrt{3} \Rightarrow \frac{(\sqrt{x}-\sqrt{y})(\sqrt{x}+\sqrt{y})}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = 2\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \sqrt{x}-\sqrt{y} = 2\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow (\sqrt{x}-\sqrt{y}) = (2\sqrt{3})^2$$

$$\Rightarrow x - 2\sqrt{xy} + y = 12$$

$$x + y - 12 = 2\sqrt{xy}$$

$$13 - 12 = 2\sqrt{xy}$$

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

$$\frac{1}{4} = xy$$

**Cevap: B**

$$12. \quad c < 0 \text{ ise}$$

$$I. \quad a \cdot c < b \cdot c \Rightarrow a > b \text{ olur. (I doğru)}$$

$$II. \quad c < 0 \text{ ve } 0 < a \cdot c < b \cdot c$$

olduğundan a ve b negatif olmalı.

$$a \cdot (c - 1) > 0 \Rightarrow a < 0, \quad c - 1 < 0 \text{ olup}$$

II doğrudur.

$$III. \quad \frac{a}{b} + a \cdot c \leq 0 \Rightarrow \frac{a}{b} \leq -a \cdot c \Rightarrow \frac{1}{b} \geq c, \quad 1 \leq -b \cdot c$$

(III yanlış)

**Cevap: C**

$$13. \quad a \text{ ve } b \text{ nin sifıra uzaklıkları eşit ise } |a| = |b| \text{ olur.}$$

Bu ise  $a = b$  veya  $a = -b$  olması gerektiği anlamına gelir. Ancak sayılar birbirinden farklı olduğundan  $a = b$  olamaz.  $a = -b$  olur.

$$I. \quad a \cdot b > 0 \text{ için } a = -b \text{ durumunda yanlıştır.}$$

$$II. \quad |a \cdot b| = -a \cdot b \text{ için } a = -b \text{ olacağı için doğru olur.}$$

$$III. \quad a = -b \text{ için doğrudur.}$$

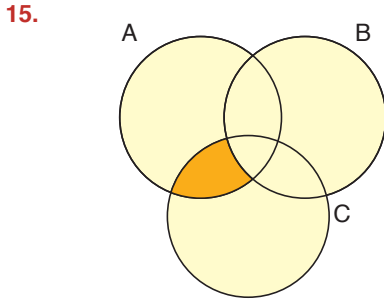
$$IV. \quad |a + b| = 2a \text{ için } a = -b \text{ olursa}$$

$$|-b + b| = -2b \Rightarrow b = 0 \text{ anlamına gelir. Yani yanlıştır.}$$

**Cevap: C**

$$\begin{aligned}
 14. \quad & \frac{a^2 - 5a + 6}{a^3 - 2a^2 - a + 2} : \frac{a^2 - 3a}{a^4 + a^3} \\
 & = \frac{(a-2)(a-3)}{(a-2)(a-1)(a+1)} \cdot \frac{a^3(a+1)}{a(a-3)} \\
 & = \frac{a^2}{a-1}
 \end{aligned}$$

Cevap: E



Bu durumda  $(A \cap C) / B$  ve  $B' \cap (A \cap C)$  taralı yeri gösterir.

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 16. \quad & (f \circ g)(x-2) = 2 - 3x & f(x+3) &= x+1 \\
 & x = 5 \text{ için} & f(x) &= x-3+1 \\
 & (f \circ g)(3) = 2 - 3(5) & f(x) &= x-2 \\
 & f(g(3)) = -13 & f(g(3)) &= g(3)-2 = -13 \\
 & & g(3) &= -11
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 17. \quad & A5B7 = 19k + 12 & A7B5 &= 19k + x \\
 & A0B0 + 507 = 19k + 12 & A0B0 + 705 &= 19k + x \\
 & A0B0 + 495 = 19k & \underbrace{A0B0 + 495 + 210}_{0} &= 19k + x \\
 & & 210 &= 19k + x \\
 & & \boxed{x = 1} &
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 18. \quad & \frac{c}{a \cdot b} = \frac{13}{40} \Rightarrow 40c = 13 \cdot ab \quad [1] \\
 & \frac{1}{\frac{a}{b}} - \frac{1}{\frac{b}{a}} = \frac{3}{40} \Rightarrow \frac{b-a}{a \cdot b} = \frac{3}{40} \Rightarrow 40(b-a) = 3 \cdot ab \quad [2] \\
 & [1] \text{ ve } [2]'den \quad 40(b-a) = 3 \cdot \frac{40c}{13} \Rightarrow b-a = \frac{3c}{13}
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 13(b-a) = 3c$$

Öte yandan  $c = a + b$  olacağından yerine yazarsak

$$13(b-a) = 3c$$

$$13(b-a) = 3(a+b)$$

$$13b - 13a = 3a + 3b$$

$$10b = 16a$$

$$5b = 8a$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 8 \quad 5 \end{array}$$

$$a = 5 \text{ olabilir.}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

19. Cuma ve öncesi y soru  
Çarşamba öncesi x soru  
 $y = 2x$

Cuma çözülen soru sayısı  $y - 390$  soru

Çarşamba çözülen soru sayısı  $x - 250$  soru

$$y - 390 = 3(x - 250)$$

$$\downarrow$$

$$2x - 390 = 3x - 750$$

$$750 - 390 = x$$

$$360 = x$$

Perşembe günü  $390 - x = 390 - 360 = 30$  soru çözüldü.

Cevap: C

20. İşin tamamı 100 birim olsun.

Günde 5 birim iş yapma sözü veriyor.

100 birimin % 40'ı 40 birimdir. 40 birimi 8 günde bitirir ve 2 günde hasta olursa toplam 10 günü harcamış olur.

O halde kalan 60 birimi 10 günde bitirmeli yani günde 6 birim bitmeli.

Bu ise hızının % 20 artması anlamına gelir.

Cevap: B

21. Toplam 240 seçmen vardır.

$$\% 25 \text{ i } \frac{240 \cdot 25}{100} = 60 \text{ lı boş oydur.}$$

Geriye 180 oy kalır.

|       | Ahmet | Burhan | Ceyda |
|-------|-------|--------|-------|
| Oylar | 120   | x      | 5x    |

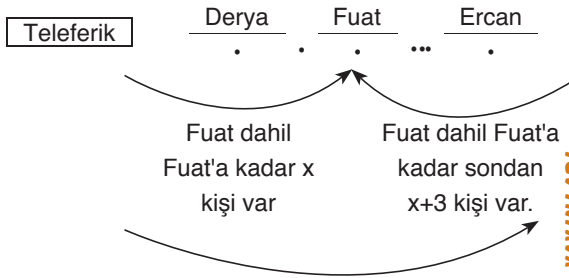
$$120 + x + 5x = 180$$

$$6x = 60$$

$$x = 10$$

Cevap: A

22.



$$\begin{aligned} \text{Toplam} \quad x + x + 2 &= 2x + 2 = 40 \\ 2x &= 38 \\ x &= 19 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Yani Fuat baştan 19. kişi olur.

Derya baştan 17. kişi

Ercan baştan 23. kişi

Bu durumda her teleferik 6 kişi olacağı için

$$\frac{19}{1} \left| \frac{6}{3} \right. \text{ olup Fuat 4. teleferiğe Ercan ile beraber biner.}$$

Cevap: A

23. B aracı bir sefer yapana kadar 60 dk geçer. 5 sefer yaparsa 300 dk geçer. A aracı bir sefer yapana kadar 50 dk geçer. 300 dakikada 6 seferi noktayıp Bakırköy'de olur.

C aracı bir sefer yapana kadar 80 dk geçer. 300 dakikada 4 sefer biter ve 60 dk kalır bu ise İncirli Caddesi'nde olduğu anlamına gelir.

Cevap: E

24.

|                | Selen | Sema | Ayhan |
|----------------|-------|------|-------|
| Şimdiki yaşlar | x     | y    | z     |
| Konuşmalar (1) | x+2   | y-1  |       |
| Konuşma (2)    | z-2   |      | 66    |

$$\Rightarrow x + 2 = y - 1$$

$$\boxed{3 = y - x} \dots [1]$$

$$\Rightarrow z - 2 - x = 66 - z$$

$$\Rightarrow \boxed{2z = 68 + x} \dots [2]$$

$$\boxed{z = 3y} \dots [3]$$

[2] ve [3] ten

$$2z = 68 + x \Rightarrow 2 \cdot 3y = 68 + x$$

$$\Rightarrow \boxed{x = 6y - 68} \dots [4]$$

[4] ve [1] den

$$3 = y - 6y + 68$$

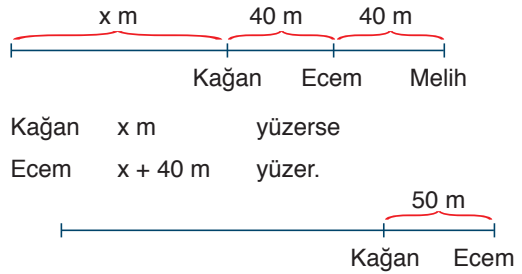
$$5y = 65$$

$$y = 13$$

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

Cevap: B

25.



Kağan x m yüzerse

Ecem x + 40 m yüzer.

Ecem 40 m yüzerse

Kağan 30 m yüzer.

| Kağan | Ecem   |
|-------|--------|
| x     | x + 40 |
| 30    | 40     |

$$x \cdot 40 = 30 \cdot x + 3040$$

$$40x = 30x + 1200$$

$$10x = 1200$$

$$x = 120$$

$$\text{Toplam } 120 + 40 + 40 = 200 \text{ metre}$$

Cevap: C

26. Toplam bedel 100x TL olsun.

$$1. \text{ teklif } 100x - \frac{100x \cdot 10}{100} - 2 = 90x - 2 \text{ 'yi 8 taksitle}$$

$$\text{ödersse } \frac{90x - 2}{8} \text{ TL öder.}$$

$$2. \text{ teklif } 100x - \frac{100x \cdot 20}{100} + 4 = 80x + 4 \text{ 'ü 6 taksitle}$$

$$\text{ödersse } \frac{80x + 4}{6} \text{ TL öder.}$$

$$\frac{90x - 2}{8} = \frac{80x + 4}{6} - 20$$

$$20 = \frac{80x + 4}{6} - \frac{90x - 2}{8}$$

$$20 = \frac{320x + 16}{24} - \frac{270x - 6}{24}$$

$$20 = \frac{50x + 22}{24}$$

$$480 = 50x + 22$$

$$x = \frac{458}{50}$$

$$100x = \frac{458}{50} \cdot 100 = 916 \text{ olur.}$$

Cevap: D

27. Gökalp'in ayak boyu 25 cm olsun.

4 adımda 100 cm yol alır.

Göktuğ'un ayak boyu 30 cm olsun.

4 adımda 120 cm yol alır.

İkisi 1'er defa 4'lü adımlama yapsa 220 cm yol alınır.

2'şer defa yapsa 440 adım yol alır.

Sonrasında Gökalp adımlamaya başlar ve 4 adımda 540 cm'i doldurur. Böylece Gökalp ve Göktuğ'un ayakları ve uca gelir ve adım sırası Göktuğ'a geçer. İlk elemanı Göktuğ alır. Toplamda 9 adım atmış olur.

Cevap: C

28. Toplamda 9 tatlı var. Bu tatlılardan 4 tanesi

$$\binom{9}{4} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 126 \text{ farklı şekilde seçilir.}$$

Toplamları 5 TL olacak şekilde

2 tane 1,2 TL'lik

1 tane 0,8 TL'lik

1 tane 1,8 TL'lik

alınmalı.

$$\binom{3}{2} \cdot \binom{2}{1} \cdot \binom{2}{1} = 12 \text{ tane seçim yapılır}$$

O halde olasılık

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

Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

29.  → 2 3 7

 → 7 5 3

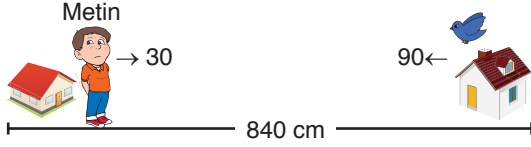
 → 2 5 7

O halde  $\square = 3$  ve  $\triangle = 7$

$\square - \triangle = 3 - 7 = -4$  olur.

Cevap: D

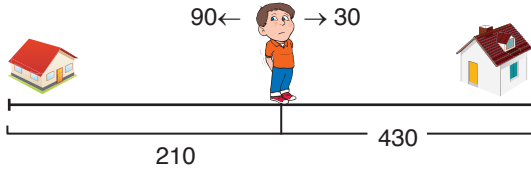
30.



Metin ve kuşun 1. karşılaşması

$$\frac{840}{30 + 90} = \frac{840}{120} = 7 \text{ dk sonra olur.}$$

Bu sürede Metin 210 m ve kuş 430 m yol alır.



2. karşılaşma için,

Metin  $x$  m yol alsın,Kuş  $210 + 210 + x = 420 + x$  m yol alır.

$$\left. \begin{array}{l} x = 30.t \\ 420 + x = 90.t \end{array} \right\} \frac{x}{420 + x} = \frac{30.t}{90.t} = \frac{1}{3}$$

$$3x = 420 + x$$

$$2x = 420$$

$$x = 210 \text{ olur.}$$

Yani Metin evden  $210 + 210 = 420$  metre uzakta kuşla 2. kez karşılaşır.**Cevap: D**31.  $5 + 6 + 3 + 1 + 5 + 2 + 4 + 3 + 4 = 33$  puan alır.**Cevap: C**

32. 2 3 4 7 2

8'den küçük olan sayılar yazılmalı. Yani 9 yazılmaz.

**Cevap: E**

33. İndeks farkı sitenin o ayki kullanımını gösterir.

$$19.380 - 12.000 = 7.380 \text{ olur.}$$

$$\text{Yani } \frac{10.800.18}{100} = 1944 \text{ TL'si eşit paylaşılır.}$$

Geriye  $10.800 - 1944 = 8.856$  TL fatura kalır.

$$1 \text{ m}^3 \text{ fiyatı } \frac{8.856}{7380} = 1,2 \text{ TL olur.}$$

**Cevap: B**

34. Metin faturanın % 18'inin kendine düşen kısmı olan

$$\frac{6000.18}{100} = 1080 \text{ TL olur.}$$

Bu daireler eşit olarak paylaşalım.

$$\frac{1080}{72} = 15 \text{ TL'yi her daire öder.}$$

Kalan  $6000 - 1080 = 4920$  TL olur.

$$1 \text{ m}^3 \text{ için fiyat } \frac{4920}{10000} \text{ olur.}$$

$$\text{Bunu } 2000 \text{ m}^3 \text{ ile çarpalım. } \frac{4920}{10000} \cdot 2000 = 98,4 \text{ TL}$$

Toplamda  $98,4 + 15 = 113,4$  TL öder.**Cevap: C**35. Gelen fatura  $100x$  TL olsun.% 18'i  $18x$  TL yapar. Bunu eşit olarak daireler paylaşır.

$$\frac{18x}{72} \text{ TL}$$

Kalan  $82x$  TL için  $\text{m}^3$  fiyatı hesaplanır.

$$\frac{82x}{8200} = \frac{x}{100} \text{ TL m}^3 \text{ fiyatı}$$

$$\text{O halde } 208 = \frac{18x}{72} + \frac{x}{100} \cdot 300$$

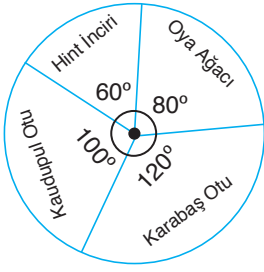
$$208 = \frac{x}{4} + 3x$$

$$208 = \frac{x}{4} + \frac{12x}{4}$$

$$x = 64 \text{ olur.}$$

Toplam  $100x = 100.64 = 6400$  TL olur.**Cevap: B**

36.



Yandaki grafikte merkez açıları 20'ye bölerek bitki sayılarını bulunuz.

Kaudupul otu 5x tane  
 Karabaş Otu 6x tane  
 Oya Ağacı 4x tane  
 Hint İnciri 3x tane

$$5x \left( \frac{6.5}{100} \right) + 6x \left( \frac{3.10}{100} \right) + 4x \left( \frac{4.15}{100} \right) + 3x \left( \frac{5.20}{100} \right) = 435$$

1 tane Kaudupulun yıldaki uzaması

Tamamının yıldaki uzaması

$$\frac{5x.30}{100} + \frac{6x.30}{100} + \frac{4x.60}{100} + \frac{3x.100}{100} = 435$$

$$\frac{150x + 180x + 240x + 300x}{100} = 435$$

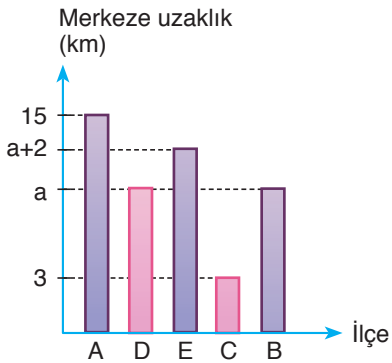
$$\frac{870x}{100} = 435$$

$$\frac{87x}{10} = 435$$

$$x = 50$$

Kaudupul  $\Rightarrow 5x = 5.50 = 250$  tane

37.



Verilen modelde grafik doldurulduğunda yukarıdaki gibi olacaktır.

Sıralama A – D – E – C – B şeklinde olur.

Cevap: B

38. Merkeze uzaklıklar toplamı 45. çözümden yola çıkarak

$$3 + a + a + a + 2 + 15 = 50$$

$$3a + 20 = 50$$

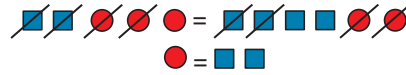
$$3a = 30$$

$$a = 10 \text{ olur.}$$

E'nin merkeze uzaklığı  $a + 2 = 10 + 2 = 12$  olur.

Cevap: D

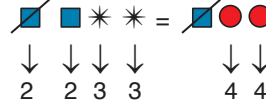
39. I. terazi incelenirse,



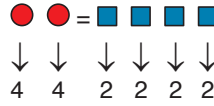
■ = 2 alınırsa

● = 4 olur.

II. terazi incelenirse



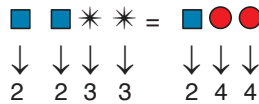
Bu bilgilere göre şıklardan D şıkkı için,



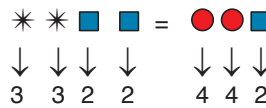
8 = 8 olur.

Cevap: D

40. 39. çözümden



olup E şıkkı incelenirse



olduğu görülür.

Cevap: E

41. 39. çözümden

$$\begin{array}{cccc} \square & * & * & = & \square & \circ & \circ \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow & \\ 2 & 2 & 3 & & 4 & 4 & \end{array}$$

Buna göre şıklar incelendiğinde C şıkkı için

$$\begin{array}{cccc} \circ & \square & \square & * & = & ? & = & * & * & * & \square \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & & & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & 2 & 2 & 3 & & & & 3 & 3 & 3 & 2 \end{array}$$

Cevap: C

42. Her turda 6 sayı söylenecektir. O halde;

$$\begin{array}{r} 173 \\ -12 \\ \hline 53 \\ -48 \\ \hline 5 \end{array}$$

olur. Bu Bu ise oyun 28 tur döndü ve 29. turun 5. sayısında bitti demektir. Oyuna ilk mecnun başlarken ilk dört sayıyı söyler ve 5. sayıyı Leyla söyler.

Sonuç olarak 173. sayı 29 turda Leyla tarafından söylenir.

Cevap: D

43. 1. turda  $x, x+1, x+2, x+3, x+4, x+5$   
 2. turda  $x+6, x+7, x+8, x+9, x+10, x+11$   
 3. turda  $x+12, x+13, x+14, x+15, x+16, x+17$   
 $18x + 153 = 315$   
 $x = 9$

Cevap: D

44. Leyla

Mecnun

|         |         |         |        |        |        |
|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| $x,$    | $x+2,$  | $x+4,$  | $x+6$  | $x+8,$ | $x+10$ |
| $x+12,$ | $x+14,$ | $x+16,$ | $x+18$ | $x+20$ | $x+20$ |
| $x+24,$ | $x+26,$ | $x+28,$ | $x+30$ | $x+32$ | $x+34$ |
| $x+36$  | .....   | .....   | $x+42$ | $x+44$ | $x+46$ |
| $x+48$  | .....   | .....   | $x+54$ | $x+56$ | $x+58$ |
| $x+60$  | .....   | .....   | $x+66$ | $x+68$ | $x+70$ |

Leyla

Mecnun

|        |       |        |         |        |
|--------|-------|--------|---------|--------|
| $x+72$ | ..... | $x+78$ | $x+80,$ | $x+82$ |
| $x+84$ | ..... | $x+90$ | $x+92$  | $x+94$ |

Mecnun'un 15. sayısı  $x+92$ Leyla'nın 30. sayıyı  $x+86$ 

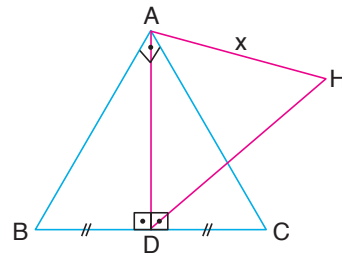
$$x + 92 + x + 86 = 2x + 178 = 328$$

$$x = 75$$

$$x + 8 = 75 + 8 = 83$$

Cevap: E

45.



ABC üçgeni için muhteşem üçlü olduğundan

$$IADI = IBDI = IDCI = a \text{ olsun.}$$

$$A(ABC) = \frac{a \cdot 2a}{2} = 64$$

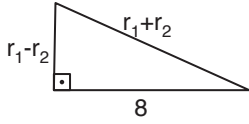
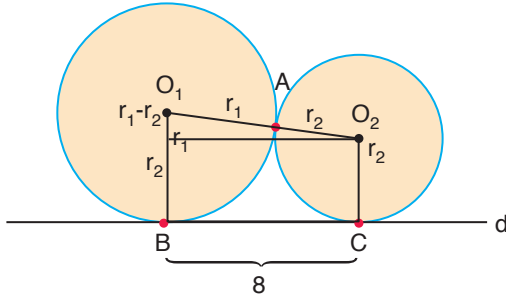
$$a = 8 \text{ olur.}$$

$$\text{Yani } x = 8$$

Cevap: C



46.



$O_1$  merkezli çember yarıçapı  $r_1$ ,  $O_2$  merkezli çemberin yarıçapı  $r_2$  olsun.

$$(r_1 + r_2)^2 = (r_1 - r_2)^2 + 8^2$$

$$(r_1 + r_2)^2 - (r_1 - r_2)^2 = 64$$

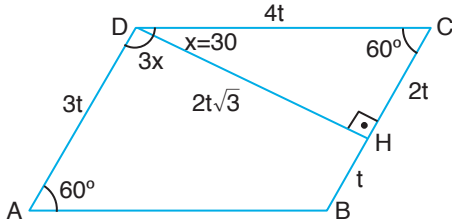
$$(r_1 + r_2 - r_1 + r_2)(r_1 + r_2 + r_1 - r_2) = 64$$

$$2 \cdot r_2 \cdot 2 \cdot r_1 = 64$$

$$r_1 \cdot r_2 = 16$$

Cevap: C

47.



$$\underbrace{s(\widehat{ADH})}_{x} = 3 \cdot \underbrace{s(\widehat{HDC})}_{x} \text{ ise}$$

$$4x = 120 \Rightarrow x = 30$$

$$s(\widehat{DCH}) = 60^\circ$$

$$s(\widehat{DHC}) = 90^\circ$$

$$3 \cdot \underbrace{|HB|}_{t} = \underbrace{|AD|}_{3t}$$

$$A(ABCD) = 2t\sqrt{3} \cdot 3t = 6\sqrt{3}t^2 = 216\sqrt{3}$$

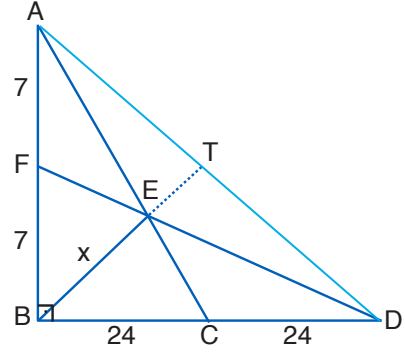
$$t^2 = 36$$

$$t = 6$$

$$|DH| = 2t\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$$

Cevap: B

48.



E noktası 2 tane kenarortayın kesin noktası olduğu için üçüncü kenarortay yine E noktasından geçmeli. Yani  $|BT|$  kenarortay olur. Buradan E noktasının ağırlık merkezi olduğu görülür.  $7 - 24 - 25$  üçgeninden  $|AD| = 50$

Muhteşem üçlünden  $|AT| = |TD| = |BT| = 25$

E noktası ağırlık merkezi olduğu için  $|ET| = k$  olup,  $|BE| = 2k$  olur.

$$3k = 25$$

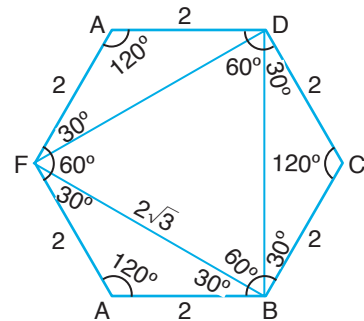
$$k = \frac{25}{3}$$

$$|BE| = x = 2k = \frac{50}{3}$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

49.  $|FC| = 4$  ise  $|ED| = |FE| = |FA| = |AB| = |BC| = |CD| = 2$  olur.



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi FBD bir eşkenar üçgendir.

$$\text{O halde alanı } \frac{(2\sqrt{3})^2 \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{4 \cdot 3 \cdot \sqrt{3}}{4} = 3\sqrt{3}$$

Cevap: C

50. Önce doğruların kesim noktasını bulalım.

$$\left. \begin{array}{l} y + 3x + 4 = 0 \quad y = -3x - 4 \\ 2y + x - 2 = 0 \quad y = \frac{2-x}{2} \end{array} \right\} \begin{array}{l} -3x - 4 = \frac{2-x}{2} \\ -6x - 8 = 2 - x \end{array}$$

$$-10 = 5x$$

$$\boxed{x = -2}$$

$$y = -3x - 4$$

$$= -3 \cdot (-2) - 4$$

$$\boxed{y = 2}$$

Kesim noktası  $A(-2, 2)$  olur.

$-2y + 4x + 4 = 0$  doğrusunun eğimi  $m = \frac{-4}{-2} = 2$  olur.

Bu ise bizim doğrumuzun eğimi demektir.

$$y - y_1 = m(x - x_1) \quad y - 2 = 2(x + 2) \quad y = 2x + 6$$

**Cevap: C**

# SÖZEL BÖLÜM

## TG-10 ÇÖZÜMLER

1. Parçanın ilk bölümünde yeşil rengin sınırlara iyi gelmesinden, insanın ruh halini düzeltmesinden bahsedilmektedir. Bu nedenle parçadaki boşluğu en iyi tamamlayan ifade E seçeneğinde yer almaktadır.  
**Cevap: E**
2. Parçada yenilenebilir enerji kaynaklarının ucuzlamasından, alternatif teknolojilerdeki ilerlemeden; fosil yakıt kullanımının her türden maliyetinin arttığından bahsedilmektedir. Bu nedenle E seçeneğinde yer alan "Alternatif enerji arayışı artıyor." ifadesi anlam bakımından parçayı en iyi tamamlayan ifadedir.  
**Cevap: E**
3. Parçada öfkenin 1. Başkalarının tavırlarından 2. Kişinin kendi yarattığı ilişkilerden kaynakladığı anlatılmaktadır. Parçada boşluk bırakılan yerde öfkenin kaynaklarının özetlenmesinin istendiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle parça D seçeneğinde yer alan "Bunlardan ilki, bireyin kendisinden, öteki de karşısındaki birey(ler)in onda oluşturduğu duygulardan kaynaklanabilir." ifadesiyle tamamlanması gerekmektedir.  
**Cevap: D**
4. Parçada geçen "Bu kitaplardan sonra başarıya kesin gözüyle bakan..." ifadesinden hareketle III. numaralı seçeneğe, "şüphesiz ki çok satanlardan olmuşlar." ifadesinden hareketle de II numaralı seçenekte parçadaki boşluğu tamamlayabiliriz.  
**Cevap: E**
5. I, II, III ve IV. cümlede sanatla ilgilenen toplumların bu durumda olumlu etkilendikleri anlatılmıştır. V. cümlede ise sanatla uğraşanlarla kazandıkları paralardan bahsedilmiştir. V. cümle akışı bozan kısım olmuştur.  
**Cevap: E**
6. Parçanın genelinde gençleri kaygılandıran unsurlar olarak işsizlik, enflasyon gibi sorunlardan bahsedilmekte ve bu sorunlar nedeniyle gençlerin toplumun genel menfaatlerini düşünebilecek durumda olamayacakları anlatılmaktadır. IV numaralı cümle ise parçayla bağlantısızdır.  
**Cevap: D**
7. II numaralı cümlede "kentlerin özgün kimliklerini kaybetmekte olduğu" bir sorun olarak öne sürülmüş ve IV numaralı cümlede de bu soruna atıfta bulunularak parça devam ettirilmiştir. BU nedenle III numaralı cümle parçadaki anlatım akışını bozmaktadır.  
**Cevap: C**
8. Bu cümlede göre şiddet gören kadınların büyük bir kısmının kendilerine ait bir geliri yoktur. Bu da sözü edilen kadınlarının bir kısmının kendilerine ait gelirleri olduğu anlamına gelmektedir.  
**Cevap: D**
9. Bu cümlede Rus yarışmacının yarışmayı "yine" kazandığı söylenmektedir. Bu durumda Rus yarışmacı bu yarışmayı en az iki kez kazanmıştır.  
**Cevap: D**
10. Cümlede sözü edilen fuarın hedefi "Samsun'u ülke çapında bir mobilya üretim merkezi haline getirmek" biçiminde ifade edilmiştir. Bu durumda ülkede Samsun dışında başka üretim merkezlerinin olduğu kesindir.  
**Cevap: B**
11. Parçada IV. cümle kahve ve içildiği mekan arasında bağlantı kurmuş, VI. cümle ise bu mekanların yarattığı kültürden bahsetmiştir. Bu nedenle IV ve VI numaralı cümleler art arda gelmelidir. III ve V. cümleler arasında da bir öncelik sonralık ilişkisi mevcuttur. Dolayısıyla parçada IV ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.  
**Cevap: C**

12. Parçada I numaralı cümle gönderim öğeleri içerme-ktedir. Bu nedenle giriş cümlesi olmaya uygun değildir. Giriş cümlesi niteliğinde olan IV numaralı cümle de, II numaralı cümlede yer alan “bu genelge” gönderimine uygun olarak “Misafirhaneler Talimatnamesi”nden bahsetmektedir. Bu durumda I ve IV numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: C**

13. V numaralı cümlede sözü edilen “geride kalan insanları eğiten” kişiler II numaralı cümlede geçen, köy enstitülerini bitirip köylerine geri dönen gençlerdir. Bu nedenle II.cümle ve V.cümle art arda gelmelidir. Dolayısıyla parçada anlam bütünlüğünün sağlanabilmesi için II ve IV numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: B**

14. Bu cümlelerin anlamlı bir bütün oluşturabilmeleri için parça aşağıdaki gibi oluşturulmalıdır:

II. Seçim kampanyalarının kapsadığı süreç, belli siyasal rejimlerde farklılık gösterse de, zaman açısından sınırlandırılmış bir süreçtir. I. Saptanan zaman sınırları içinde medyadan beklenen, seçime katılan tarafları, mümkün olduğunca “nesnel” ve “tarafsız” bir biçimde temsil etmektir. IV. İdeal olan, birbirleriyle yarışan partileri seçmene tanıtmaktır. III. Aynı zamanda seçmeni partilerin gelecekte yapmayı planladıkları uygulamalar hakkında bilgilendirmektir. V. Bu yolla oyunu kullanacak olan seçmenlerin kendi çıkarları açısından “doğru” bir karar vermelerine yardımcı olmaktır.

Bu durumda I numaralı cümle baştan ikinci cümle olur.

**Cevap: A**

15. Bu cümleler anlamlı bir oluşturacak şekilde sıralandığında metin aşağıdaki gibi olur.

I.Dar anlamıyla şiddet; fiziksel şiddetin insanların bedensel bütünlüğüne karşı dışarıdan yöneltilen, sert ve acı verici bir edimdir. III. Bu edimler mala, cana, sağlığa, bedensel bütünlüğe, birey özgürlüğüne karşı bir tehdit oluşturabilir. II. Bu bağlamda yaralama, ırza tecavüz, yağma, adam kaçırma gibi başkasına yönelmeler olabildiği gibi, intihar girişimleri biçiminde bireyin kendine yönelik eylemleri de söz konusu olabilir. V. Geniş anlamda şiddet ise insan üzerindeki fiziksel ve ruhsal etkileri açıkça ölçülemeyen, dolaylı ve somut bir biçimde hissedilen çeşitli baskılardır. IV. Örneğin ekonomik şiddet, medya terörü, enflasyon, işsizlik, trafik korsanlığı, doğanın ve tarihsel çevrenin tahribi, sağlıksız kentleşme gibi.

Bu durumda baştan üçüncü cümle II numaralı cümledir.

**Cevap: B**

16. II. Bir zamanlar annesiyle ırmakta yaşayan küçük bir karabalık vardı. I. Bu ırmak dağdaki bir kayadan doğuyor ve vadinin tabanında akıyordu. V. Küçük balık ile annesinin evi siyah bir taşın arkasıydı; yosunlar da evin çatısını oluşturuyordu. III. Geceleri yosunların altında uyuyorlardı. IV. Bir defacık olsun evlerinden ay ışığını görmek küçük balığın en büyük özlemiydi.

Parçanın anlamlı bir bütün oluşturabilmesi için yukarıdaki gibi sıralanması gerekmektedir. Bu durumda baştan dördüncü cümle III numaralı cümle olur.

**Cevap: C**

17. Bu parçada şiir yazmanın en zor kısmının şiire başlamak olduğu anlatılmaktadır. Yazara göre ilk dize yazıldıktan sonra şiirin kalanını yazmak kolay olacaktır. B seçeneğinde yer alan ifade parçada anlatılan bu düşünceyle aynı yöndedir.

**Cevap: B**

18. Şiir okurda estetik duygular uyandıran bir edebi tür olarak tanımlanır. “Zehir gibi şiir” iyi şiir demektir. İyi şiir ise duygusal olarak etkileyici şiir anlamına gelir.

**Cevap: C**

19. Bu parçada Hokkaiado'nun Japonya'nın en büyük adası olduğu, Honşu adasıyla komşu olduğu ve bu adayla arasında dünyanın en dar ve uzun demiryolu tünelinin yer aldığı ve burada adaya özgü "densuke" adında bir karpuz türünün yetiştirildiği anlatılmaktadır. Ancak bu karpuzun nasıl bir iklimde yetiştiği ya da adanın nasıl bir iklime sahip olduğu bilgisi parçada yer almamaktadır.

**Cevap: D**

20. Parçada Cézanne'nin kübizmin gelişimini etkileyen başlıca sanatçılardan olduğu ve Picasso'nun ondan ne kadar etkilendiği anlatılmaktadır. Yani Cézanne'nin en belirgin özelliği başka akımları etkilemiş olmasıdır.

**Cevap: B**

21. Parçada Google'ın çok sık kullanılan ve çok ziyaret edilen bir arama motoru olduğundan bahsedilmiştir. Fakat en çok kullanılan ya da ziyaret edilen websitesinin Google olup olmadığı hakkında bir bilgi parçada mevcut değildir.

**Cevap: D**

22. Parçada menekşenin 400 ila 500 türü olduğu, çiçeğin aydınlık ve nemli ortamlarda yetiştiği, çiçeklerinin asimetrik olduğu ve yaz aylarında çiçek açtığı bilgisi yer almaktadır. Ancak menekşenin anavatanının neresi olduğuyla ilgili bilgi parçada yer almamaktadır.

**Cevap: A**

23. Parçaya göre antik kalorifer sisteminin bulunduğu coğrafya Kemer'dir. Sistem 2000 yıl önceye dayanmaktadır. Tesisatı villanın temelinde inşa edilen fırın aracılığıyla işlemekteydi ve sistemi kullananlar Romalılarıdır. Parçada sistemin antik Yunan'daki adı değil Romalılar arasındaki adı yer almaktadır.

**Cevap: D**

24. "Bu yararlı bakteri türleri bağırsaklarımızda vitamin üretirler, cildimiz üzerinde bir tabaka oluşturarak zararlı mikroplara karşı korurlar ve besinleri sindirmemize yardımcı olurlar." Cümlesinde yer alan "bu yararlı bakteri türleri" bir gönderim ögesi içermektedir. Bu gönderim V numaralı cümlede "bazıları da yararlı" şeklinde ifade edilen "yararlı bakteri türleri"yle ilgilidir. Dolayısıyla bu cümle parçada V numaralı cümleden sonra gelmelidir.

**Cevap: E**

25. Parçada ailenin işleviyle ilgili tespitte bulunulmuş, ailenin çocukların vatandaşlık eğitimine nasıl katkıda bulunabilecekleri konusunda örnekleme yapılmış, ailelere bu konuda önerilerde sunulmuştur. Ayrıca yazar parçanın genelinde kişisel düşüncelerini ortaya koymak yoluyla öznel yargıda bulunmuştur. Fakat parçada herhangi bir sayısal veri yer almamaktadır.

**Cevap: D**

26. Bu parçanın giriş kısmından sonraki bölümü kadınların talep ettikleri hakları alamamış olmalarını anlatmaktadır. Bu nedenle giriş cümlesi olan I.cümlenin hemen ardından kadınların talebine ilişkin veriyi içeren "Farklı kesimlerden kadınlar devrime destek vermişler; eşitlik, özgürlük ve kardeşlik söylemleriyle hak talep etmişlerdir." Cümlesi gelmelidir.

**Cevap: A**

27. Parçada Türkçe'nin yeterince doğru kullanılmadığı, hatta bir kısım insanların da bu meseleyi kendilerine dert edinip çözüm oluşturmaya çalıştıkları anlatılmaktadır. Dolayısıyla bu parça "Türkçe doğru ve etkin biçimde kullanılabilir mi?" sorusuna cevap oluşturmuştur.

**Cevap: A**

28. Parçaya göre dalış türleri scuba ve serbest dalıştır. Serbest dalışın yapılma nedeni fizyolojik sınırları zorlamak ve sualtında zaman geçirmektir. Zıpkın avcılığıyla özdeşleşen dalış türü de serbest dalıştır. Aletli dalışın diğer adı da scubadır. Parçada serbest dalışın aracından bahsedilmemiştir. Aslında bunun aracının olmadığı belirtilmiştir. Dolayısıyla A seçeneğindeki sorunun Cevap:ı parçada yoktur.

**Cevap: A**

29. Verilen parçada ilk ve en eski güneş gözlüklerinin Eskimolar tarafından kullanıldığı belirtilmektedir. Bu nedenle A seçeneğinde yer alan ifade doğru değildir.

**Cevap: A**

30. Verilen parçada Eski Çin'de güneş gözlüğünün güneşin zararlı ışınlarından korunmak, rahat bir görüş sağlamak gibi amaçlarla kullanılmadığı, bu aksesuarın Çinli yargıçlar tarafından yüz ifadelerini gizlemek için kullanıldığı anlatılmaktadır. Hatta Çin'de adalet heykelinin gözünde de güneş gözlüğü olduğu belirtilmektedir. Bu bilgilerden yola çıkılarak Çin adalet tarihi bakımından güneş gözlüklerinin özel bir yeri olduğu sonucuna varılır.

**Cevap: E**

31. Bu parçada kütüphanelerin etkin ve verimli çalışmasının personelin etkinliğine bağlandığı görülmektedir. Parçaya göre personelin etkinliği ise personelin kendisini sürekli yenilemesiyle mümkündür. Parçanın genelinde anlatılan bu düşünce II numaralı cümlede doğrudan ifade edilmiştir.

**Cevap: B**

32. Parçada kütüphanecilerin üniversiteden mezun olduklarında yetersiz olduklarından bahsedilmemekte, fakat zaman içinde kendi bilgilerini güncellemedikleri için bir süre sonra yetersiz hale geldiklerinden söz edilmektedir. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifade parçaya göre hatalıdır.

**Cevap: C**

33. Parçaya göre küresel çevresel sorunlar sanayide modernleşmenin ortaya çıkmasına neden olmamış; aksine sanayide modernleşme küresel çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu nedenle A seçeneğinde yer alan ifade hatalıdır.

**Cevap: A**

34. Parçada D seçeneğinde yer alan endüstrileşmenin Batı toplumlarından Doğu toplumlarına yayıldığından bahsedilmiş fakat bunun nedenleri hakkında bilgi verilmemiştir.

**Cevap: D**

35. Parçaya göre bilimsel çalışmayı diğer faaliyetlerden ayıran bilim insanlarının ortak kanısından geçmiş olmasıdır. Bilimsel çalışmanın sorumlusu bilim insanıdır. Bir çalışmanın bilimsel olup olmadığı bilim insanlarının ortak kanaatıyla belirlenir. Bilimsel etkinliğin yürütüldüğü ortam bilim merkezleridir. Parçada bilimsel etik kuralları ile ilgili bilgi yer almamaktadır.

**Cevap: E**

36. Bu parça bilimsel etkinliğin diğer faaliyetlerden farkını ortaya koymak, bilimsel etkinliğin ayırıcı taraflarını ifade etmek üzere kaleme alınmıştır. Bu nedenle A seçeneğinde yer alan ifade parçanın temel yargısıdır.

**Cevap: A**

37. Parçaya göre Caz Siyah Amerikalılar tarafından sentezlenmiş bir müzik türüdür. Fakat caz müziğinin yalnızca onlar tarafından benimsendiğine ilişkin veri parçada mevcut değildir.

**Cevap: C**

38. Parçada caz müziğinin kaynakları arasında dini müzik, halk müziği, Afrika kökenli ritimler, tarlada söylenen iş şarkıları ve Fransız sokak müziği sayılmıştır. Bunların arasında Amerikan sokak müziği yoktur.

**Cevap: B**

39. Parçada caz müziği bir alt-kültür müziği olarak tanımlanmış ve alt sınıf siyahiler tarafından sentezlendiği anlatılmıştır.

**Cevap: B**

40. Parçaya göre genç kalmanın anahtarının “bedenimizin karmaşık fonksiyonlarını kontrol eden zihnimizin sağlıklı kalmasını sürdürebilmek” olduğu vurgulanmıştır.

**Cevap: D**

41. Parçaya göre genç kalmanın yolu zihinsel sağlığınıza dikkat etmektir. İnsanın zihinsel sağlığının üzerine düşmesini, bunun için gayret göstermesini sağlamak parçanın ulaşmak istediği amaçtır. Bu düşünce VII. cümlede yer almaktadır.

**Cevap: E**

42. Parçaya göre “Kültürler, toplumlar veya cinsiyetler arasında kalıcı gençliğin ve zindeliğin sırrına erişme arayışı yüz yıllardan beri süregelmektedir.” Dolayısıyla genç kalma arzusu modern insana özgü değildir. Tarihi çok daha eskilere uzanmaktadır. Bu nedenle D seçeneğinde yer alan ifade doğru değildir.

**Cevap: D**

### 43. – 45. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

| 1.     | 2.    | 3.    | 4.    | 5.      | 6.    |
|--------|-------|-------|-------|---------|-------|
| Edirne | Çorum | Adana | Bursa | Denizli | Hatay |

2. kardeş 6 ilin sırasını tahmin etmiştir. Verili tablo incelendiğine,

- Her iki kişinin de aynı ili doğru tahmin ettiği tek il 2. sıradaki ÇORUM ilidir. Buna göre Çorum'un 2. sırada olduğu kesindir.
- Gezide, Bursa'dan sonra Denizli ziyaret edilmişse, 1. sırada verilen Denizli tahmini doğru değildir. İlk gezilecek ili bir kişi doğru tahmin etmişse o zaman 1. sıra Edirne'dir.
- Gezide son haftayı bir kişi doğru tahmin etmişse, Edirne 1. sırada olduğu için 6. sıradaki il Hatay'dır.
- Adana'yı doğru tahmin eden bir kişi varsa, Adana ya 1. ya da 4. sırada olmalıdır. Ama geriye kalan Bursa - Denizli ikilisi arka arkaya gelmek zorunda olduğu için, Adana 3. sırada, Bursa 4. sırada, Denizli de 5. sırada olmalıdır.

43. Deniz doğru tahminleri sorulduğunda, tabloya bakılarak,

- Adana tahminini doğru
- Bursa tahminini doğru
- Edirne tahminini yanlış tahmin etmiştir.

Buna göre yanıt D) I ve II'dir.

**Cevap: D**

44. Gezide en son ziyaret edilen il Hatay olduğu sıramada kesindir. Buna göre yanıt E) Hatay'dır.

**Cevap: E**

45. Doğrunun sorulduğu soruda, Defne ve Deniz'in tahminlerinin aynı sayıda olduğu bilinmektedir.

Defne: 1., 2. ve 6. sırayı doğru

Deniz: 2., 3. ve 4. sırayı doğru tahmin etmiştir.

Buna göre yanıt,

**Cevap: B**

46. Doğrunun sorulduğu soruda Dafne, Hatay ilinin ziyaret edildiği haftayı doğru bilmıştır. Buna göre yanıt B'dir.

**Cevap: B**

## 47. – 50. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

Sporcular toplam 9 adettir. Buna göre soru aşağıdaki verilere göre tasnif edilmiştir.

|       |         |       |                    |                    |       |         |       |          |
|-------|---------|-------|--------------------|--------------------|-------|---------|-------|----------|
| MUĞLA | ANTALYA | İZMİR | MUĞLA /<br>ANTALYA | ANTALYA /<br>MUĞLA | İZMİR | ANTALYA | İZMİR | MUĞLA    |
| R / U | V       | Z     | Y                  | S                  | T     | P       | O     | U /<br>R |
| 1     | 2       | 3     | 4                  | 5                  | 6     | 7       | 8     | 9        |

Yarışı Y'den hemen sonra, S ve S'den hemen sonra T. Bitirdiği için ardışık olarak **Y S T** sırası elde edilir. Tabloda bunun yerleştirileceği yer sadece 4 - 5 - 6 nolu yerlerdir.

V, Z yarışı art arda bitirdiği için Z, 3'te olduğundan, V de 2 de olmalıdır. Buna göre O da 8. sıradadır.

Y, S, T farklı illerden geldiği için geriye 2 Antalya, 2 İzmir, 2 Muğla kalır. Z İzmir, P Antalya, olduğu için 1 Antalya, 1 İzmir, 2 Muğla kalır. R ve U'nun aynı ilden geldiği belirtildiğinde bu ilin Muğla olduğu ortaya çıkar.

Aynı ilden gelen sporcular yarışı art arda bitiremediği için,

- Buna göre, 7 Antalya, 9 Muğla olduğundan 8 sıra İzmir'e aittir.
- 8. sıradaki O, 6. sıradaki T ile aynı ilden geldiği belirtildiğinden, o zaman 6. sırada İzmir'e aittir.
- 1. sıra Muğla, 3. sıra İzmir olduğundan 2. sıra Antalya olmak zorundadır.
- 4. sıradaki Y ile 5. sıradaki S ise ihtimal dahilinde Antalya - Muğla olmalıdır.

47. Soruda yarış İzmir'den katılan sporcular sorulmuş.

- O → yarışa İzmir'den katılmıştır.
- S → yarışa Muğla ya da Antalya'dan katılmıştır.
- V → yarışa Antalya'dan katılmıştır.

Buna göre yanıt A) Yalnız I'dir.

**Cevap: A**

48. Yarışı bitirme sırası ve il eşleştirmelerinden kesin olan "C" seçeneğinde verilmiş olan altıncı sıradaki sporcunun İzmir'den katılmasıdır.

**Cevap: C**

49. Kesin yanılışın sorulduğu soruda, "Yarışı T'den hemen sonra tamamlayan sporcunun P olduğu ve P'nin Muğla'dan değil Antalya'dan geldiği kesin olduğu için yanıt D'dir.

**Cevap: D**

50. Yarışı 5. sırada bitiren sporcunun (S) Muğla'dan geldiği biliniyorsa o zaman 4. sıradaki Y'nin Antalya'dan geldiği kesinleşir. Sıralamada başka bir değişiklik olmaz.

Bu nedenle 4. sıradaki Y'nin Antalya'dan geldiği kesinleştiği için yanıt A'dır.

**Cevap: A**