

$$1. \frac{\frac{2}{1} - \frac{2}{5} + \frac{4}{15}}{(15)(3)} = \frac{30 - 6 + 4}{15} = \frac{14}{5}$$

$$= \frac{28}{5} = \frac{28}{15} \cdot \frac{5}{14} = \frac{2}{3}$$

Cevap: A

$$2. \left(\frac{2^4}{2^2} + \frac{3^3}{3} - \frac{2^0}{3^0} \right) : 2^2$$

$$= \left(\frac{16}{4} + 9 - \frac{1}{1} \right) : 4$$

$$= (4 + 9 - 1) : 4$$

$$= 3$$

Cevap: C

$$3. \frac{\sqrt{0,49} + \sqrt{0,09}}{\sqrt{0,01}} = \frac{\sqrt{\frac{49}{100}} + \sqrt{\frac{9}{100}}}{\sqrt{\frac{1}{100}}}$$

$$= \frac{\frac{7}{10} + \frac{3}{10}}{\frac{1}{10}} = \frac{\frac{10}{10}}{\frac{1}{10}} = \frac{1}{\frac{1}{10}} = 10$$

Cevap: A

$$4. i) \begin{array}{r} A \boxed{A} \\ B \boxed{B} \\ C \boxed{C} \\ + \\ B \boxed{A} \\ \hline \end{array} \rightarrow \bullet \frac{A+B+C}{10} = C$$

$$\downarrow$$

$$1$$

$$\bullet A + B = 10$$

$$9 \quad 1$$

$$ii) \begin{array}{r} \overset{+1}{9} \\ A \boxed{A} \\ B \boxed{B} \\ C \boxed{C} \\ + \\ B \boxed{A} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 + A + B + C = A \\ 1 \\ 11 + C = 19 \Rightarrow C = 8 \end{array}$$

$$\Rightarrow A + B + C = 9 + 1 + 8 = 18$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$5. \frac{5! \cdot \frac{1}{5} + 6! \cdot \frac{1}{6}}{7! \cdot \frac{1}{7}} = \frac{5 \cdot 4! \cdot \frac{1}{5} + 6 \cdot 5! \cdot \frac{1}{6}}{7 \cdot 6! \cdot \frac{1}{7}}$$

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

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

Cevap: E

6. • $a < 0 \Rightarrow b \cdot a < c \cdot a$
 $b > c$ olur.
 I doğru
- $b \cdot a < c \cdot a$
 $b \cdot a - c \cdot a < 0$
 $a(b - c) < 0$ olur.
 III doğru
- O halde I ve III doğru

Cevap: D

$$7. \frac{6+0,3.ab}{10,2+ab} \neq \frac{1}{3}$$

$$18 + 0,9.ab = 10,2 + ab$$

$$18 - 10,2 = ab - 0,9.ab$$

$$7,8 = 0,1.ab$$

$$ab = 78$$

$$\Rightarrow a + b = 7 + 8 = 15 \text{ olur.}$$

Cevap: D

$$8. \quad 3^x = \frac{5}{7}$$

$$3^y = \frac{21}{25}$$

$$x \quad 3^z = 135$$

$$3^x \cdot 3^y \cdot 3^z = \frac{5}{7} \cdot \frac{21}{25} \cdot 135$$

$$3^{x+y+z} = 81$$

$$3^{x+y+z} = 3^4 \Rightarrow x + y + z = 4$$

Cevap: B

$$9. \quad 5m + 4 = \text{Tek} \text{ ise } 5m = \text{Tek}$$

$$\Rightarrow m = \text{Tek}$$

O halde $m = \text{Tek}$ için

$$m^2 - 2m + 5 = (\text{Tek})^2 - 2 \cdot \text{Tek} + 3 = \text{Tek} - \text{Çift} + 3$$

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

$$= \text{Çift}$$

Cevap: A

$$10. \quad \bullet \quad x > 0 \Rightarrow x + \frac{x}{x} = 8$$

$$x + 1 = 8$$

$$x = 7$$

$$\bullet \quad x < 0 \Rightarrow -x + \frac{x}{-x} = 8$$

$$-x + -1 = 8$$

$$-x = 9$$

$$x = -9$$

O halde x değerleri toplamı $-9 + 7 = -2$ olur.

Cevap: A

$$11. \quad \bullet \quad \frac{S(A)}{9} = \frac{S(A \cap B)}{5} = \frac{S(B)}{7}$$

$$\Rightarrow S(A) = 9k, \quad S(A \cap B) = 5k, \quad S(B) = 7k$$

$$\bullet \quad S(A \cup B) = S(A) + S(B) - S(A \cap B) = 66$$

$$9k + 7k - 5k = 66$$

$$11.k = 66$$

$$k = 6$$

$$\bullet \quad S(A - B) = S(A) - S(A \cap B)$$

$$= 9k - 5k$$

$$= 4k$$

$$= 4 \cdot 6 = 24 \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$12. \quad f(x) = 2x + k$$

$$x = 2 \text{ için } f(2) = 2 \cdot 2 + k = 8$$

$$4 + k = 8$$

$$k = 4 \text{ olur.}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$13. \quad \bullet \quad xyz \text{ sayısı } 5 \text{ ile tam bölünüyorsa } x \text{ } 0 \text{ ya da } 5 \text{ 'tir.}$$

$$xyz \text{ üç basamaklı sayı olduğundan } x \text{ } 0 \text{ olamaz.}$$

$$O \text{ halde } x \text{ } 5 \text{ 'tir.}$$

$$\bullet \quad zxy \text{ sayısı } x = 5 \text{ için } z5y \text{ olur ve bu sayı } 4 \text{ ile tam bölüneceğinden } y \text{ } 2 \text{ ya da } 6 \text{ olur.}$$

$$O \text{ halde uygun } xyz \text{ sayıları } 52z \text{ ya da } 56z \text{ olur.}$$

$$xyz \text{ } 6 \text{ ile tam bölünüyorsa } z \text{ çift sayı ve rakamlar toplamı } 3 \text{ 'ün katı olmalı}$$

$$5 + 2 + z = 3k \quad \text{ve} \quad 5 + 6 + z = 3k$$

$$7 + z = 3k \quad \quad \quad 11 + z = 3k$$

$$2 \quad \quad \quad 1$$

$$5 \quad \quad \quad \textcircled{4}$$

$$8 \quad \quad \quad 7$$

O halde en büyük xyz sayısı 564 olur.

Cevap: C

$$14. \quad 2, 3, 4, 5, 6, 7$$

Yüzler basamağı olarak belirlenir. Farkın küçük olması içinde, onlar ve birler basamakları birbirine en uzak olan 2 ve 7, 3 ve 6 seçilir.

A	B	C	-	D	E	F	=	47
5	2	3		4	7	6		

5 rakamı A kutusuna yazılmalıdır.

Cevap: A

15. Unutulan sayı x olsun.

Sayıların toplamı =

$$1 + 2 + \dots + 25 - x = \frac{25 \cdot 26}{2} - x = 13.25 - x$$

Sayı adeti = $25 - 1 = 24$ tane

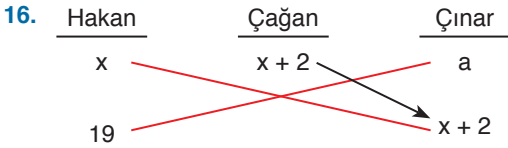
$$\text{Ortalama} = \frac{13.25 - x}{24} = x$$

$$13.25 - x = 24x$$

$$25x = 13.25$$

$$x = 13 \text{ olur.}$$

Cevap: C



i) $x + x + 2 = a + 19$

ii) $x + x + 2 = 2a - 8$

O halde $a + 19 = 2a - 8$

$$27 = a$$

Cevap: B

17. • Sabit ücret a TL olsun.

• İlk bir saatin ücretine $9x$ dersek

2. saat $9x + 9x \cdot \frac{1}{3} = 12x$ TL

3. saat $12x + 12x \cdot \frac{1}{3} = 16x$ TL ödenir.

• O halde,

Doğan $\rightarrow -/a + 9x = 15,5$

Mehmet $\rightarrow a + 9x + 12x + 16x = 57,5$

$$28x = 42 \text{ TL}$$

$$x = \frac{3}{2} \text{ TL}$$

$$\Rightarrow a + 9x = 15,5$$

$$a + 9 \cdot \frac{3}{2} = 15,5 \Rightarrow a + 13,5 = 15,5$$

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

Cevap: B

18. • x kovası $(a + 4)$ lt ve y kovası a lt'lik olsun.

• x kovası ile 12 seferde dolan deponun hacmi, $12 \cdot (a + 4) = 12a + 48$ olur.

• x kovası ile 8, y kovası ile 10 kez su taşınıncaya aynı depo doluyorsa,

$$12a + 48 = 8(a + 4) + 10a$$

$$12a + 48 = 8a + 32 + 10a$$

$$12a + 48 = 18a + 32$$

$$6a = 16$$

$$a = \frac{8}{3} \text{ lt}$$

$$\text{Deponun hacmi} = 12a + 48 = 12 \cdot \frac{8}{3} + 48$$

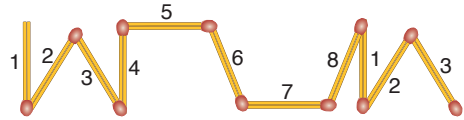
$$= 32 + 48$$

$$= 80 \text{ lt'dir.}$$

Cevap: B

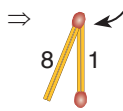
TASARI EĞİTİM YAYINLARI

19.

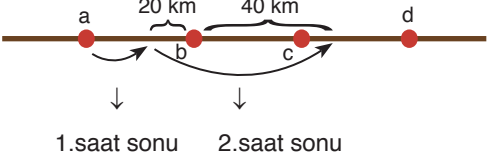


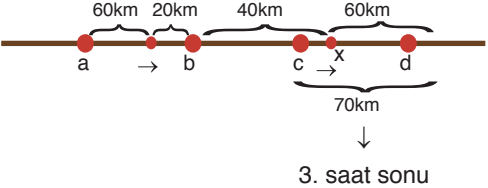
\Rightarrow 8 kibrit çöpünden sonra tekrar başlıyor.

$$\begin{array}{r|l} 217 & 8 \\ - 162 & 7 \text{ tane } 8\text{'li grup} \\ \hline 57 & \\ - 56 & \\ \hline 1 & \end{array}$$



Cevap: A

20. • 
1. saat sonu 2. saat sonu
⇒ saatte 60 km hızla gider.

- 
3. saat sonu
- O halde $|cx| = 70 - 60 = 10$ km
 $|bc| = |bx| - |cx| = 40 - 10 = 30$ km
 - b ile c arasındaki yolu saatte 120 km hızla
 $30 \text{ km} = 120 \text{ km.t} \Rightarrow t = \frac{1}{4}$ saat = 15 dakikada gider.

Cevap: D

21. Tüm başvurular dairesel grafikte 360° 'ye karşılık geldiğinden

A departmanına başvuran $\begin{array}{r} 360^\circ \times 720 \\ 150^\circ \times ? \end{array}$

? = 300 kişi

B departmanına başvuran $\begin{array}{r} 360^\circ \times 720 \\ 90^\circ \times ? \end{array}$

? = 180 kişi

C departmanına başvuran $\begin{array}{r} 360^\circ \times 720^\circ \\ 120^\circ \times ? \end{array}$

? = 240 kişi

A'ya yapılan başvuruların % 70'i olumlu ise

$$300 \cdot \frac{70}{100} = 210 \text{ olumlu sonuç}$$

B'ye yapılan başvuruların % 40'ı olumlu ise

$$180 \cdot \frac{40}{100} = 72 \text{ olumlu sonuç}$$

O halde C'ye yapılan $342 - (210 + 72) = 60$ tanesi olumlu sonuçlanmıştır.

C'ye yapılan başvuruların $\frac{60}{240} \cdot 100 = \%25$ 'i olumlu sonuçlanmıştır.

Cevap: D

22. I. kabin tuz oranı % 30 ise

$$\frac{\text{Tuz}}{\text{Tuz} + \text{su}} = \frac{3a - b}{4a + 2b} = \frac{30}{100}$$

$$\frac{3a - b}{4a + 2b} = \frac{3}{10}$$

$$30a - 10b = 12a + 6b$$

$$18a = 16b$$

$$9a = 8b \Rightarrow a = 8k$$

$$b = 9k$$

- II. kapta

$$\frac{\text{Tuz}}{\text{Su}} = \frac{4a - b}{2a + \frac{b}{3}} = \frac{4 \cdot 8k - 9k}{2 \cdot 8k + \frac{9k}{3}} = \frac{23k}{19k} = \frac{23}{19}$$

Cevap: B

23. • 3 çocuk 5 kişilik asansöre binerse

$$\binom{9}{2} \cdot \binom{7}{7} = \frac{9 \cdot 8}{2 \cdot 1} \cdot 1 = 36 \text{ farklı şekilde çıkar.}$$

- 3 çocuk 7 kişilik asansöre binerse

$$\binom{9}{4} \cdot \binom{5}{5} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} \cdot 1 = 126 \text{ farklı şekilde çıkar.}$$

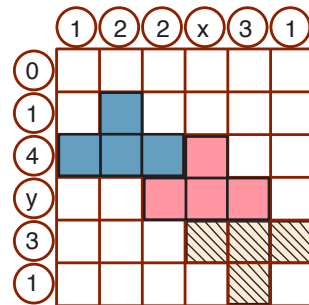
O halde toplam $36 + 126 = 162$ farklı şekilde çıkar.

Cevap: A

24. $y = 4$, $z = 1$, $x = 4$ toplamları 9 olur.

Cevap: D

- 25.

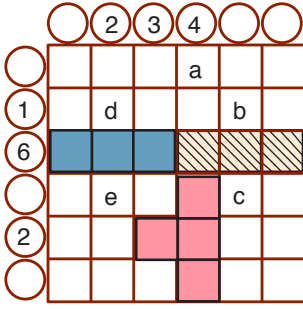


şeklinde olur.

$$y = 3 \text{ , } x = 3 \text{ olup } 3 \cdot 3 = 9$$

Cevap: B

26.



→ Bu satırdaki semboller veya olabilir.

Dolayısıyla d, e, b ve c harfleri kaplanır ama a harfi asla kaplanmaz.

Cevap: A

27. • C model arabaların hepsi satılmışsa

$$\begin{array}{r} 80^\circ \quad \times \quad 10000 \\ 360^\circ \quad \times \quad ? \\ \hline ? = 45000 \text{ araba üretilmiş} \end{array}$$

• A model üretilen araba sayısı a olsun

$$a \cdot \frac{80}{100} = 16000 \Rightarrow a = 20000$$

• O halde B model üretilen

$$45000 - (20000 + 10000) = 15000 \text{ arabanın } 6000\text{'i satılmış.}$$

$$\text{Bu da } \frac{6000}{15000} \cdot 100 = \%40\text{'ı yapar.}$$

Cevap: D

28. A model üretilen araç sayısı a olsun,

$$a \cdot \frac{40}{100} = 16000 \Rightarrow a = 40000$$

B model üretilen araç sayısı b olsun,

$$b \cdot \frac{37,5}{100} = 6000 \Rightarrow b = 16000$$

O halde A ve B toplam $40000 + 16000 = 56000$ adet satılmış ve merkez açıları toplamı $360^\circ - 80^\circ = 280^\circ$ ise

$$\begin{array}{r} 280^\circ \quad \times \quad 56000 \\ 80^\circ \quad \times \quad ? \\ \hline ? = 16000 \text{ üretilen C model araba sayısı} \end{array}$$

O halde üretilen 16000 arabanın

$$16000 - 10000 = 6000\text{'i satılmamış.}$$

$$\text{Bu da } \frac{6000}{16000} \cdot 100 = \%37,5 \text{ yapar.}$$

Cevap: D

29.

$$\frac{\begin{array}{c} 69 \\ 11 \end{array}}{\begin{array}{c} 15 \\ 14 \end{array}} = \frac{\begin{array}{c} 14 \\ 12 \end{array}}{\begin{array}{c} 78 \\ CD \end{array}}$$

$$\frac{69 - 11}{15^2 - 14^2} = \frac{14^2 - 12^2}{78 - CD}$$

$$\frac{58}{(15 - 14)(15 + 14)} = \frac{(14 - 12)(14 + 12)}{78 - CD}$$

$$\frac{58}{29} = \frac{2 \cdot 26}{78 - CD} \Rightarrow 78 - CD = 26$$

$$\boxed{52 = CD}$$

Cevap: D

30.

$$55. \frac{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}}{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}} = \frac{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}}{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}}$$

$$55 \cdot (AB - BA) = (AB)^2 - (BA)^2$$

$$\Rightarrow 55 \cdot 9(A - B) = (AB - BA)(AB + BA)$$

$$55 \cdot 9(A - B) = 9(A - B) \cdot 11(A + B)$$

$$\Rightarrow A + B = 5$$

$$41$$

$$32$$

$$23 \rightarrow 4 \text{ farklı AB sayısı yazılabilir.}$$

$$14$$

Cevap: C

31.

$$\frac{\begin{array}{c} AA \\ BB \end{array}}{\begin{array}{c} AA \\ BB \end{array}} = 22 \Rightarrow AA - BB = 22 \Rightarrow 11(A - B) = 22$$

$$\Rightarrow A - B = 2$$

$$\frac{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}}{\begin{array}{c} AB \\ BA \end{array}} = (AB)^2 - (BA)^2 = (AB - BA)(AB + BA)$$

$$= \overbrace{9(A - B)}^2 \cdot 11 \cdot (A + B) = 1188$$

$$\Rightarrow A + B = 6$$

$$\text{O halde } A + B = 6 \rightarrow 4 + B = 6$$

$$+ A - B = 2 \quad B = 2$$

$$2A = 8 \rightarrow A = 4$$

$$\Rightarrow A \cdot B = 4 \cdot 2 = 8 \text{ olur.}$$

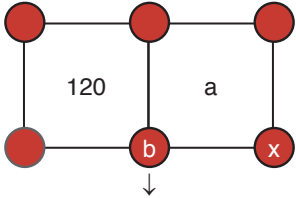
Cevap: C

32. • Cem ve Aylin ikilisi ile Deniz ve Gökhan ikilisi eşit sayıda toplamışsa,
 $x + y - 13 = y + 6 \Rightarrow x = 19$ olur.
- Deniz ve Aylin, Cem ve Gökhan'ın topladığından 34 fazla topladığından
 $3y - 18 = 2x + 34$
 $3y - 18 = 38 + 34 \rightarrow 3y = 90$ ve $y = 30$
- O halde toplam
 $x + y - 13 + 2x + y + 6 + 3y - 18 = 3x + 5y - 25$
 $= 57 + 150 - 25$
 $= 182$

Cevap: E

33. Deniz ve Aylin ikilisi $3y - 18 = 90 - 18 = 72$ adet
Deniz ve Gökhan ikilisi $y + 6 = 30 + 6 = 36$ adet
topladığından $72 - 36 = 36$ fazla toplamışlar.
O halde Deniz ve Aylin ikilisinin topladığı şeker, Deniz ve Gökhan'ın topladığından %100 fazladır.

Cevap: C

34. 
- x'in büyük olması için a büyük seçilmeli

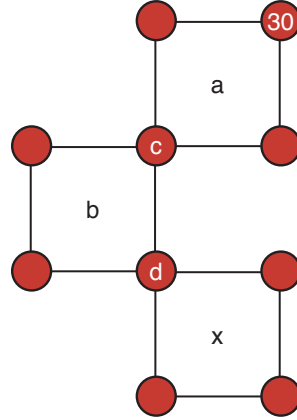
a'yı büyük bulmak için b büyük seçilmeli

O halde

- $b = 120 \cdot \frac{40}{100} = 48$
- $a \cdot \frac{10}{100} = 48 \Rightarrow a = 480$
- $a \cdot \frac{40}{100} = x \Rightarrow 480 \cdot \frac{40}{100} = 192$ olur.

Cevap: D

35.



a'yı küçük seçmeliyiz.

$$a \cdot \frac{40}{100} = 30 \Rightarrow a = 75 \text{ olur.}$$

ama 75'in %10'u tamsayı olmaz.

$$a \cdot \frac{30}{100} = 30 \Rightarrow a = 100$$

$$\Rightarrow c = a \cdot \frac{10}{100} = 100 \cdot \frac{10}{100} = 10$$

$$\Rightarrow b \cdot \frac{20}{100} = 10 \Rightarrow b = 50$$

$$\Rightarrow d = b \cdot \frac{10}{100} = 50 \cdot \frac{10}{100} = 5$$

$$\Rightarrow x \cdot \frac{10}{100} = 5 \Rightarrow x = 50$$

Cevap: C

36.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 6 \\ \hline 2 & \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & \bigcirc \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & \textcircled{6} \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & \textcircled{6} \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \bigcirc & 2 \\ \hline 8 & 7 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline \textcircled{1} & 2 \\ \hline 8 & 7 \\ \hline \end{array}$$

Sırayla IV. , II. ve I. kareler üst üste konulmalıdır.

Cevap: B

37. • I. karenin üzerine II., III. ya da IV. kareyi koyarak 3 farklı sayı,
 • II. karenin üzerine I. III. ya da IV. kareyi koyarak 3 farklı sayı,
 • III. karenin üzerine I., II. ya da IV. kareyi koyarak 3 farklı sayı,
 • IV. karenin üzerine I., II. ya da III. kareyi koyarak 3 farklı sayı oluşturulabilir.

O halde toplam $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ farklı sayı oluşur.

Cevap: A

38. • Tabak kıran öğrenci sayısı = x
 Bardak kıran öğrenci sayısı = $30 - x$ olsun.
 • x öğrenci 1 tabak kırarsa kalan tabak sayısı $30 - x$ olur. x öğrencinin her biri 3'er tabak alacağından son durumdaki tabak sayısı $30 - x + 3x$ olur.
 $30 - x + 3x = 48 \Rightarrow 2x = 18$ ve $x = 9$ olur.
 • O halde $30 - x = 30 - 9 = 21$ öğrenci bardak kırmıştır. Kalan bardak sayısı $30 - 21 = 9$ olur. Bu öğrencilerin her biri 2'şer bardak alacağından $21 \cdot 2 = 42$ bardak alınır. Son durumdaki bardak sayısı $9 + 42 = 51$ olur.

Cevap: E

39. • Kırılan tabak sayısı = x
 Kırılan bardak sayısı = $30 - x$ olsun.
 • Kırılan tabak sayısı kırılan bardak sayısının 4 katı olduğundan
 $x = 4(30 - x)$
 $x = 120 - 4x$
 $5x = 120 \Rightarrow x = 24$ olur.
 • 24 kişi tabak kırdığından $30 - 24 = 6$ tabak kalmıştır. 24 kişinin her biri 3'er tabak alacağından son durumda $6 + 24 \cdot 3 = 78$ tabak olur.

Cevap: E

40. x sayısı 3 kez sarı düğmeye basılırsa $3 \cdot 5 = 15$ artar, 7 kez lacivert düğmeye basılırsa $7 \cdot 8 = 56$ azalır. O

$$\text{halde ekranda } x + 15 - 56 = \frac{x}{2}$$

$$41 = x - \frac{x}{2}$$

$$41 = \frac{2x - x}{2}$$

$$82 = x$$

Cevap: A

41. Ekranda yazan yazı y olsun.

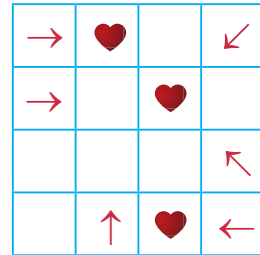
- 10 kere sarı tuşa basılırsa $y + 10 \cdot 5 = y + 50$ olur.
 3 kere lacivert tuşa basılırsa $y + 50 - 3 \cdot 8 = y + 26$
- Son durumda ilk sayının 2 katından 12 eksikliği ekranda gözüküyorsa,
 $y + 26 = 2y - 12$
 $38 = y$ olur.
- Son durumda ekranda yazan sayı
 $2y - 12 = 2 \cdot 38 - 12 = 64$ 'tür.
- Ekranda 0 gözükmesi için

$$64 \div 8$$

8 kez lacivert tuşa basmalıdır.

Cevap: D

- 42.

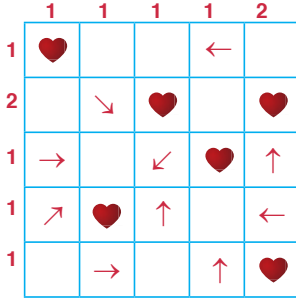


Kalp sayısının az olması için okların gösterdiği ortak kutulara kalp koymamız gereklidir.

En az 3 kalple oyun tamamlanabilir.

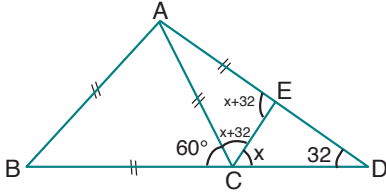
Cevap: B

43.



Cevap: D

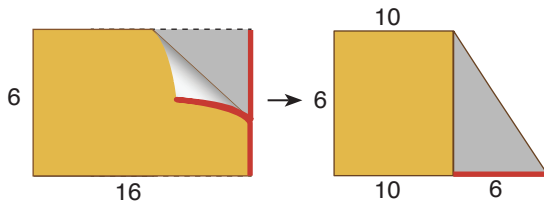
44.



- ABC eşkenar üçgen olduğundan
 $\Rightarrow |BC| = |AC|$
- $|BC| = |AE| \Rightarrow |AE| = |AC|$
 O halde AEC ikizkenar üçgen
 $\Rightarrow m(\widehat{AEC}) = m(\widehat{ACE}) = x + 32^\circ$ olur.
 BD nin doğrusallığından
 $60^\circ + x + 32^\circ + x = 180$
 $2x = 180 - 92$
 $2x = 88^\circ$
 $x = 44^\circ$ olur.

Cevap: B

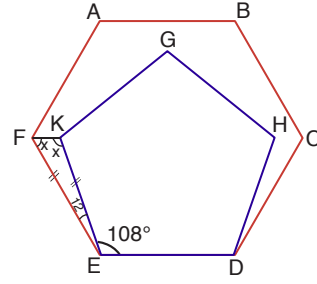
45.



$$\text{Yamuğun alanı} = \frac{16+10}{2} \cdot 6 = 13 \cdot 6 = 78 \text{ br}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: E

46.

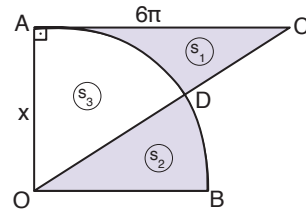


- $m(\widehat{KED}) = 108^\circ$ (düzgün beşgen)
- $m(\widehat{FED}) = 120^\circ$ (düzgün altıgen)
- $m(\widehat{KEF}) = m(\widehat{FED}) - m(\widehat{KED}) = 120^\circ - 108^\circ = 12^\circ$ olur.
- Düzgün beşgen ve düzgün altıgenin ED kenarları ortak olduğundan $|EF| = |EK|$
 \Rightarrow EFK üçgeninin iç açıları toplamından
 $12^\circ + x + x = 180^\circ$
 $2x = 168^\circ$
 $x = 84^\circ$ olur.

Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

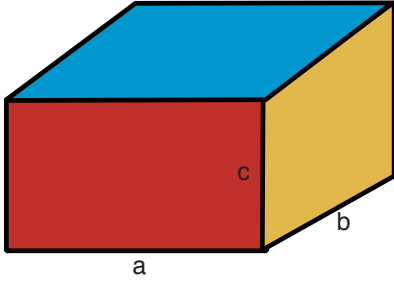
47.



- $A(\widehat{AOC}) = \text{Çeyrek dairenin alanı}$
 \downarrow
 $s_1 + s_3 = s_2 + s_3$ ($s_1 = s_2$)
- $A(\widehat{AOC}) = \frac{x \cdot 6\pi}{2} = 3\pi x$
- Çeyrek dairenin alanı $= \frac{90}{360} \pi x^2$
 $\Rightarrow 3\pi x = \frac{90}{360} \pi x^2$
 $12x = x^2$
 $x = 12 \text{ br}$ olur.

Cevap: C

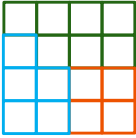
48.



Sarı dışındakiler	$2ab + 2ac = 176$
Mavi dışındakiler	$2ac + 2cb = 120$
Kırmızı dışındakiler	$2bc + 2ab = 168$
	$+$
	$4ab + 4ac + 4bc = 464$
	$\Rightarrow 2ab + 2ac + 2bc = 232 \text{ br}^2 \text{ olur.}$

Cevap: A

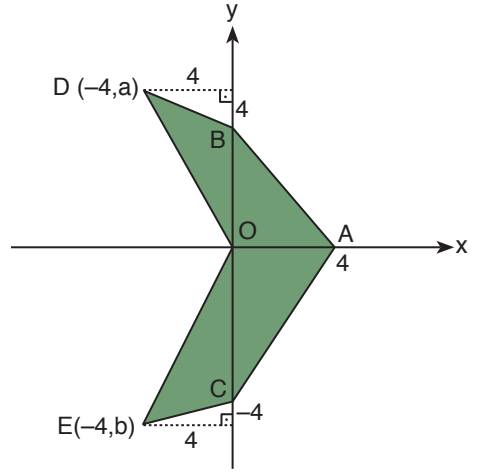
49.



1, 2 ve 5 bir araya gelirse kare olur.

Cevap: D

50.



$$A(ABC) = \frac{|BC| \cdot |OA|}{2} = \frac{8 \cdot 4}{2} = 16 \text{ br}^2$$

$$A(DBO) = \frac{4 \cdot 4}{2} = 8 \text{ br}^2$$

$$A(ECO) = \frac{4 \cdot 4}{2} = 8 \text{ br}^2$$

$$\text{Toplam alan} = 8 + 8 + 16 = 32 \text{ br}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: A

1. Cümlede “ukai” yönteminin 1300 yıldır kullanıldığı vurgulanmaktadır. Dolayısıyla vurgulanan yöntemin “gelenekselliğidir. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

Cevap: D

2. Cümle “Hobbes, üniversitede okuduğu süre boyunca, kendine alternatif bir öğrenim çizgisi oluşturdu; çünkü o, okul eğitimine inanmıyordu.” Biçiminde tamamlanmalıdır.

Cevap: A

3. Parçada kuyruklu yıldızın tanımı yapılmış, ve asteroitlerden farkı ortaya koyulmuştur. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

4. Parçada Müşfik Kenter’in yaşamına ilişkin bir kesit kronolojik bir sırayla verilmiştir. Bu sıralamaya uygun sözcükler E seçeneğinde yer almaktadır.

Cevap: E

5. Parçada zekâ oyunlarının işlevi, geliştirici yönleri ve türleri konu edilmiştir. V numaralı cümlede yer alan ifade oyunların menşesine ilişkindir ve anlam bütünlüğünü bozmaktadır.

Cevap: E

6. Parçada III ve V numaralı cümleler bir geliştirici sözcük olan “ama” sözcüğüyle birbirine bağlanmıştır. IV numaralı cümle bu bağlantıyı bozmaktadır. Bu nedenle Cevap: D seçeneğidir.

Cevap: D

7. Parçada I, II ve IV numaralı cümleler anlamsal olarak birbirlerine bağlıdır ve gönderimler içermektedir. III numaralı cümle ise bu akışı bozmaktadır.

Cevap: B

8. Cümleye göre Türkiye olimpiyatlarda daha önce güreş dalında altın madalya kazanmıştır. Bu nedenle D seçeneğinde yer alan ifade kesinlikle doğrudur.

Cevap: D

9. Cümlede kentin ekonomisini savaş, deprem, veba vb. olayların etkilediği anlatılmaktadır. Bu nedenle E seçeneğinde yer alan ifade kesinlikle doğrudur.

Cevap: E

10. Cümlede deniztavşanlarının diğer otçul türlerinden bahsedilmektedir. Buradan deniztavşanlarının en az 2 otçul türü ve kendisi yani 1 etçil türü olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle B seçeneğinde yer alan “en az 3 tür deniztavşanı türü olduğuna” ilişkin ifade kesinlikle doğrudur.

Cevap: B

11. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;

“Şiirin her devirde tartışma yaratan bir sanat dalı olması, bir anlamda, onun cazibesinden ileri gelir.” Cümlesi oluşur. Bu nedenle I numaralı sözler baştan dördüncü sırada yer alır.

Cevap: A

12. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;

“Geleneksel tekniklerin yetersiz kaldığı yerlerde, koruma ve inşaa için bilimsel verilerle ve deneylerle geçerliliği saptanmış herhangi çağdaş bir teknik kullanılarak anıt sağlamlştırılabilir.” Cümlesi oluşur. Bu nedenle II numaralı sözler baştan üçüncü olur.

Cevap: B

13. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

Eğitim kavramını, insanı belli amaçlara uygun olarak yetiştirme süreci olarak tanımlayabiliriz. İnsanı kültürel hayata hazırlayan bu süreç amaçlı ve planlı olarak yapılandırılır. Özellikle devletin ve toplumun geleceği için insana yönelik yatırımlar söz konusu olunca belli bir amaç, belli bir içerik önem kazanmaktadır. Her amaç ve planda bir “kasıt” vardır. Bu doğrultuda, eğitim bedensel ve zihinsel olarak hedeflenen davranışları kazandırmak olarak ele alınabilir.

Bu durumda IV numaralı cümle baştan ikinci sırada yer alır.

Cevap: D

14. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

“Araştırmacılar, 1981 yılında Grönland'ın güney bölgesinden çıkarılan 2 kilometre uzunluğundaki bir buz tüpü üzerinde yaptıkları incelemeler sonucunda adanın günümüzden 800 bin yıl öncesine uzanan iklim koşulları hakkında bilgi sahibi oldu. Buz tüpü üzerinde yer alan katmanların ve dipteki çamur karışımından elde edilen DNA örneklerinin incelenmesi sonucu Grönland'ın bir zamanlar yemyeşil olduğu ortaya çıktı. Çamur karışımı içerisinde kelebeklerden örümceklere kadar çok sayıda eklem bacaklıya ait DNA kalıntılarına rastlayan araştırmacılar, ayrıca kızılâğaç, ladin, çam ve porsuk ağacı DNA'ları da buldu. Bu ağaç türlerinin varlığı, Grönland'ın yalnızca yeşil olmadığını, günümüzde kuzey Kanada'da ve İskandinavya'da görülen, "arboreal ormanlara" da sahip olduğunu gösterdi. Bu dönemde yüzey sıcaklıklarının yaz aylarında 10 derece, kış aylarında da -17 derece olduğu düşünölen Grönland'da ormanların günümüzden 400 ila 800 bin yıl öncesine kadar varlığını sürdürdüğü düşünölmüyor.”

Bu durumda I numaralı cümle baştan üçüncü sırada yer alır.

Cevap: A

15. Parçada IV numaralı cümle I numaralı cümleyi açıklamaktadır. II numaralı cümle ise karıncaların çok sayıda türü olduğunu söyleyen III numaralı cümlenin devamı niteliğindedir. Bu nedenle II ve IV numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: C

16. Parçada I numaralı cümle bir paragrafın giriş cümlesi olamaz. Giriş cümlesi V numaralı cümledir. Bu nedenle I ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: E

17. Sorudaki minik öyküde yazarın yazmaya başlaması süreci anlatılmıştır. Buna uygun sıralama için II ve III numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: B

18. Parçada Peyami Safa'nın düşöncelerini rahatça ifade edebilmek için sade bir Türkçe kullanımını yeterli görmediğı, edebi dil ile sokak dilinin bu nedenle farklılaşmak zorunda olduğu anlatılmaktadır. Bu nedenle sorunun yanıtı C seçeneğidir.

Cevap: C

19. Parçada internet gazeteciliğinde vatandaşın bir muhabir yerine geçebildiğı ve yaşananları hızlıca diğerlerine iletebildiğı anlatılmaktadır. Buna en yakın ifade C seçeneğinde yer almaktadır.

Cevap: C

20. Parçada tek bir eserin iki zıt sinema uyarlamasından bahsedilmekte ve bu eserlerden birinin eserden tamamen uzaklaştığı, diğerinin ise esere tutkuyla bağı kaldığı anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

Cevap: A

21. Parçada yazar Türk tiyatro seyircisinin tiyatro izleme alışkanlığı ve tutkusundan yoksun olduğundan, oyunu izlemekten türlü bahanelerle kolayca vazgeçebildiğinden yakınmaktadır. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan parçaya dayanarak söylenemez.

Cevap: C

22. Parçada tapirlerin bitki ve meyvelerle beslendiği belirtilmektedir. Yani tapirler avlanmamaktadırlar. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

Cevap: D

23. Parçaya göre martıların kış döneminde Ankara'ya göç ettikleri, Nisan ayında ise kenti terk etmeye başladıkları anlatılmaktadır. Bu nedenle E seçeneğinde yer alan ifade parçaya dayanılarak söylenebilir.

Cevap: E

24. Parçada oyunun çocukların gelişimine duygusal, sosyal, zihinsel ve sorumluluk gelişimine katkısından bahsedilmiş, ancak oyunun çocukların fiziksel gelişimine katkısından söz edilmemiştir. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

Cevap: A

25. Parçada II.cümlede kasabadaki atmosferden, III. cümlede ise kitabın kahramanlarının özelliklerinden bahsedilmektedir. Yani bu cümleler farklı hususlara değinmiştir. Bu nedenle B seçeneğinde yer alan ifade doğru değildir.

Cevap: B

26. Parçanın yazarı "insanın doğal düzene boyun eğmeyi reddettiğinden" söz etmektedir. Bu durumda parçanın yazarı için E seçeneğinde yer alan ifade söylenebilir.

Cevap: E

27. Parçanın ilk cümlesinde yer alan "Eğer kaos teorisini yan yana dizilmiş domino taşları olarak düşünürsek, kelebek etkisi birinci taşa dokunulmasıdır" ifadesine göre kelebek etkisi süreci başlatan küçük hareketler, kaos ise bunun sonucunda ortaya çıkan büyük olaylardır. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

28. Parçanın yazarı sosyal medya kullanımının çocuklar üzerinde yarattığı çeşitli olumsuz etkilerden bahsetmektedir. Bu nedenle yazar E seçeneğinde yer alan olumlu ifadeyi söylemiş olması beklenemez.

Cevap: E

29. Parçanın yazarı çocukların sorgulamayı, sormayı ve düşünmeyi sevdiklerini, ancak büyüklerin bu soruları yanıtlamayı reddederek çocukların düşünme süreci tıkadıklarını düşünmektedir. Bu nedenle yazardan B seçeneğinde yer alan sözleri söylemesi beklenmez.

Cevap: B

30. Parçada Carmen operasının galasından kısa bir süre sonra öldüğü anlatılmakta, ancak bu dönemde yazarın genç mi yaşlı mı olduğu konusunda bilgi verilmemektedir. Bu nedenle sorunun yanıtı A seçeneğidir.

Cevap: A

31. Parçada Osmanlı tiyatrosunun gelişimi toplumsal ve siyasal gelişmelerle birlikte anlatılmış ve bu süreçler bağlantılandırılmıştır. Bu nedenle sorunun yanıtı B seçeneğidir.

Cevap: B

32. Parçada kök hücre kullanımıyla yapılan araştırmalardan bahsedilmiştir. Ancak bunların somut tedavi yollarına dönüştüğü bilgisi yer almamakta, yalnızca ileride buna dönük yanıtlar alınabileceği aktarılmaktadır. Bu nedenle parçaya dayanarak E seçeneğinde yer alan ifade söylenemez.

Cevap: D

33. Parçada balinaların beslenme biçimleri tam olarak anlatılmamakta, yalnızca bir bölümünün planktonlarla beslendiği belirtilmektedir. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifadeye parçada değinilmediği söylenmelidir.

Cevap: C

34. Parçada Dino soyut sanatla figüratif sanat arasında git-gel yaşadığını anlatmaktadır. bu da onun her iki türden faydalandığını ya da resimlerinin iki türün de bazı özelliklerini taşıdığını göstermektedir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

Cevap: B

35. Parçaya göre zekâ günümüzde tek bir kavram değildir, birçok alt yetenekten meydana gelir. Dolayısıyla her birey farklı zekâ türlerine sahip olabilir. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

36. III numaralı cümlede “Bu yetenekler doğuştan getirildiği gibi sonradan da kazanılabilir ya da geliştirilebilir.” İfadesi yer almaktadır. Buna göre yeteneklerin doğuştan gelme olasılığı da vardır, sonradan geliştirilme olasılığı da mevcuttur. Bu cümle açıkça bir olasılıktan söz etmektedir.

Cevap: C

37. Parçada tarih yazımının kesinlik içermeyeceği, geçmişe ilişkin tüm verilerin başka insanların elinden çıktığının unutulmaması gerektiği, bu nedenle mutlaka sorgulanmaya, yeniden değerlendirilmeye ve anlaşılmaya muhtaç olduğu anlatılmaktadır. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifade parçaya dayanılarak söylenemez.

Cevap: C

38. Parçada altı çizili olan “yazılan tarihin, insanların yaptıklarının belgesi, kaydı olduğudur” sözüyle tarih biliminin ve onun dayandığı bilgi ve belgelerin insan üretimi olduğu, kesinlik içermediği anlatılmaktadır. Bu nedenle B seçeneğinde yer alan ifade altın çizili olan sözün yerine yazıldığında anlamda değişme olmayacaktır.

Cevap: B

39. Parçada çocuk tiyatrolarının çocukların özgüvenini arttırdığı, korkularıyla başa çıkabilmelerini kolaylaştırdığı ve bir yandan da gözlem yoluyla öğrenmelerini sağladığından bahsedilmiştir. Ancak çocuk tiyatrosunun eleştirel düşünceye etkisi konu edilmemiştir. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

Cevap: E

40. Parçada çocuk tiyatrosunun çocukların sorgulama kapasitesine etkisine ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

Cevap: C

41. Parçaya göre stres durumunda vücut, sinir sistemini acil olarak harekete geçirmek için adrenalini ve kortizon salgılar. Bu yüzden kalp daha hızlı atar, kan basıncı yükselir, nefes alış verişler sıklaşır, kaslar gerilir ve duygular hassas hale gelir. Dolayısıyla B seçeneğinde yer alan ifade parçaya dayanılarak söylenebilir.

Cevap: B

42. Parçada yer alan IV numaralı cümle V numaralı cümlelerin nedeni, V numaralı cümle de IV numaralı cümlelerin sonucudur. Zaten V numaralı cümlede yer alan “bu yüzden” ifadesi bir neden-sonuç bağlacı olarak işlev görmektedir.

Cevap: C

43. – 46. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

53. – 56. Sorularda kullanmak için verilen bilgilerde 3 eleştirinin katıldığı festivalde izledikleri korku ve gerilim filmleriyle ilgili maddeler belirtilmiştir.

	1. FİLM	2. FİLM
Emre	KORKU S / U	GERİLİM U / S
Deniz	KORKU R	GERİLİM O / P
Arzu	KORKU P / O	GERİLİM T

→ Her eleştirinin biri korku biri gerilim olmak üzere 2 film izlediği belirtilmiştir.

→ O ve P filmleri farklı türdedir ve farklı eleştirmenler tarafından izlenmiştir.

→ Deniz, R korku filmini izlemiştir.

→ Emre'nin izlediği filmler S ve U filmleridir ancak türleri bilinmemektedir. Bir ihtimal söz konusudur.

→ Verilen bilgileri yerine koyduğumuzda T filmini Arzu'nun izlediğini ve gerilim türünde olduğunu görmekteyiz.

43. Soruda P, S, T filmleri verilerek hangisinin korku türünde olabileceği sunulmuştur.

P filmi; Deniz ya da Arzu tarafından izlenmiş gerilim ya da korku filmleridir. Bu yüzden P filmi korku türünde olabilir.

S filmi; Emre tarafından izlenmiştir. Türü korku ya da gerilimdir. Bu yüzden S filmi korku türünde olabilir.

T filmi; Arzu tarafından izlenmiş gerilim türünde bir filmidir. Bu yüzden korku türünde olamaz.

Cevap: C

44. Soruda farklı türlerdeki filmler sorulmuştur.

- A) R ve S \Rightarrow R korku filmidir ancak S'nin türü bilinmemektedir.
 B) O ve U \Rightarrow O ve U filmlerinin türü kesinlikle bilinmemektedir.
 C) O ve S \Rightarrow O ve S filmlerinin türü kesinlikle bilinmemektedir.
 D) R ve T \Rightarrow R korku, T gerilim türündedir.
 E) P ve R \Rightarrow P filminin türü belirsiz, R korku filmidir.

Cevap: D

45. Soruda U ve T aynı türdeyse;

Yani T gerilim olduğu için U filmi de gerilim türündedir.

	1. FİLM	2. FİLM
Emre	KORKU S	GERİLİM U
Deniz	KORKU R	GERİLİM O / P
Arzu	KORKU P / O	GERİLİM T

U filminin gerilim olduğu durumda S kesinlikle korku türündedir.

Cevap: B

46. Soruda Arzu P filmini izlediye;

O filmini Deniz izlemiştir ve türü gerilimdir.

	1. FİLM	2. FİLM
Emre	KORKU S / U	GERİLİM U / S
Deniz	KORKU R	GERİLİM O
Arzu	KORKU P	GERİLİM T

I. maddenin doğruluğu kesin değildir.

II. madde kesinlikle doğrudur.

III. maddenin doğruluğu kesin değildir.

Cevap: B

47. – 50. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

57. ve 60. Sorularda kullanmak için verilen bilgilerde ziyaret edilen şehirlerin sıralamasıyla ilgili maddeler belirtilmiştir. Buradan hareketle sorunun sıralama ti-pinde bir soru olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo;

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

şeklinde olacaktır.

Hatay'ın 6. sırada olduğu kesin olarak bilinmektedir.

1	2	3	4	5	6 HATAY	7	8	9
---	---	---	---	---	------------	---	---	---

İzmir ve Gaziantep arasında sadece Adana ziyaret edilmiştir.

Yani; **İZMİR ADANA GAZİANTEP** ya da

GAZİANTEP ADANA İZMİR

Çanakale ve Denizli arasındaki dört şehirden birinin İzmir olması yukarıdaki paketlerden birinin Çanakka-le-Denizli arasındaki üç şehri oluşturduğunu göstermektedir.

ÇANAKKALE DENİZLİ

veya

DENİZLİ ÇANAKKALE

Bu 6 şehir mutlaka 2 ile 7 arasında olmalıdır. Diğer tüm durumlar olasılıksızdır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ç/d	i/g	ADANA	g/i	HATAY	d/ç		
	↓	↓		↓		↓		
	Çanakale ya da Denizli			Gaziantep ya da İzmir		Denizli ya da Çanakale		
		↓						
		İzmir ya da Gaziantep						

→ Balıkesir ziyaretinden sonra Eskişehir ziyareti olacaktır. BALIKESİR ^{sonra} ESKİŞEHİR

★ Balıkesir 1. sırada olursa Eskişehir ya 8. ya 9. sıradadır.

★ Balıkesir 8. sırada olursa Eskişehir kesinlikle 9. sıradadır.

47. Soruda Çanakale'den hemen sonra Gaziantep ziyaret edildiği;

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ÇANAKKALE	GAZİANTEP	ADANA	İZMİR	HATAY	DENİZLİ		

şeklinde olacaktır.

- A) Balıkesir ya 1. ya 8. sırada olacağından Balıkesir-Denizli art ardadır söylemi kesin değildir.
- B) Gaziantep 3. sırada Hatay 6. sırada olduğundan art arda olması imkânsızdır.
- C) Denizli ve Hatay art ardadır. 6. sırada Hatay, 7. sırada ise Denizli vardır.
- D) Balıkesir ya 1. sırada ya 8. sıradadır. Gaziantep ise 3. sıradadır. Art arda olamaz.
- E) Eskişehir 8. ya da 9. sırada olacaktır. Çanakale ise 2. sıradadır. Art arda olamaz.

Cevap: C

48. Soruda Denizli'yi kaçınıcı sırada ziyaret ettiği sorulmuştur. Denizli için 2 ihtimal söz konusudur.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ÇANAKKALE				HATAY	⑦		

veya

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	DENİZLİ			İZMİR	HATAY	ÇANAKKALE		

Denizli, 2. veya 7. sırada ziyaret edilmiş olur.

Cevap: E

49. Soruda kesin olarak doğru olan ifade sunulmuştur. D şıkkında Eskişehir'i Denizli'den sonra ziyaret ettiği belirtilmiştir. Eskişehir ya 8. ya 9. sırada ziyaret edilmiştir. Denizli ise 2. veya 7. sırada ziyaret edilmiştir. Bilgi, tüm durumlarda geçerlidir.

Cevap: D

50. Soruda 5. sırada ziyaret edilen şehrin hangisi olduğu sorulmuştur.
- Adana, 4. sıradadır. Başka bir yere gelmez.
- Çanakkale, 2.veya 7. sıradadır. Başka bir yere gelmez.
- İzmir, 3. veya 5. sıradadır.
- Bu yüzden 5.sırada ziyaret edilen şehir sadece İzmir olabilir.

Cevap: C