

Sınavın bu bölümünden alacağınız standart puan, Sayısal DGS Puanınızın (DGS-SAY) hesaplanmasında 3; Eşit Ağırlıklı DGS Puanınızın (DGS-EA) hesaplanmasında 1,8; Sözel DGS Puanınızın (DGS-SÖZ) hesaplanmasında 0,6 katsayısı ile çarpılacaktır.

BU BÖLÜMDE CEVAPLAYACAĞINIZ TOPLAM SORU SAYISI 50'DİR

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \left(6 - \frac{4}{0,2}\right) + \left(2 \cdot \frac{1}{3} - \frac{1}{3}\right) : 2 \\
 & = \left(6 - \frac{40}{2}\right) + \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{3}\right) : 2 \\
 & = (6 - 20) + 2 : 2 \\
 & = -14 + 1 \\
 & = -13
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 2. \quad & \frac{0,012 \cdot 10^{-5} + 0,24 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 10^{-7}} \\
 & = \frac{12 \cdot 10^{-8} + 24 \cdot 10^{-8}}{2 \cdot 10^{-8}} = \frac{(12 + 24) \cdot 10^{-8}}{2 \cdot 10^{-8}} \\
 & = \frac{36}{2} = 18 \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 3. \quad & \left(\frac{a}{a+1} + \frac{1}{a}\right)^{-1} : \frac{a}{a^3-1} \\
 & \left(\frac{a^2+a+1}{a(a+1)}\right)^{-1} : \frac{a}{(a-1)(a^2+a+1)} \\
 & \frac{a(a+1)}{a^2+a+1} \cdot \frac{(a-1)(a^2+a+1)}{a} \\
 & (a+1)(a-1) = a^2-1
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 4. \quad & \sqrt{14} \cdot \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}} + \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}\right) \\
 & = \sqrt{14} \cdot \left(\frac{2}{\sqrt{14}} + \frac{7}{\sqrt{14}}\right) \\
 & = \sqrt{14} \cdot \frac{9}{\sqrt{14}} \\
 & = 9
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 5. \quad & C \cdot (-2) = -6 \Rightarrow C = 3 \\
 & B \cdot C = 18 \Rightarrow B \cdot 3 = 18 \Rightarrow B = 6 \\
 & A + (-3) = B \Rightarrow A - 3 = 6 \Rightarrow A = 9 \\
 & 1 \cdot D = 9 \Rightarrow D = 9 \\
 & \frac{A+B+C}{D} = \frac{9+6+3}{9} = 2
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 6. \quad & \frac{1}{x} - \frac{1}{y} < 0 \text{ olduğundan } \frac{y-x}{x \cdot y} < 0 \text{ 'dir.} \\
 & x \cdot y < 0 \text{ olduğundan } y - x > 0 \text{ olmalıdır.} \\
 & \quad \quad \quad y > x \text{ bulunur.} \\
 & x \cdot y < 0 \text{ için } x \text{ ve } y \text{ zıt işaretli olmalıdır.} \\
 & \quad \quad \quad y > x \text{ olduğundan } y > 0 > x \text{ 'dir.} \\
 & y > 0 > x \text{ için } y + z < x \text{ olması için } z < 0 \text{ olmalıdır.} \\
 & \quad \quad \quad y > 0 > x \text{ ve } z < 0 \text{ olduğundan} \\
 & x, y \text{ ve } z \text{ reel sayılarının işaretleri sırasıyla} \\
 & -, +, - \text{ şeklinde olacaktır.}
 \end{aligned}$$

Cevap: C

7. I. En az basamaklı olması için 9'ları kullanmalıyız.

$$\begin{array}{r}
 99 \dots 9x \Rightarrow 4008 \quad \left| \begin{array}{l} 9 \\ 445 \end{array} \right. \\
 \hline
 4005 \quad \left| \begin{array}{l} 9 \\ 445 \end{array} \right. \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

O halde sayımız $\begin{array}{r} 99 \dots 93 \\ \hline 445 \text{ basamaklı} \end{array} \searrow \begin{array}{l} 1 \text{ basamaklı} \end{array}$

446 basamaklıdır.

II. Birler basamağı 3 olmayabilir.

III. En az basamaklıyken (99 ... 93) birler basamağı 3'tür.

Cevap: D

8. Seçenekler irdelenerek sonuca varılır.

- A) 34 için $3! + 4! = 6 + 24 = 30$
 B) 125 için $1! + 2! + 5! = 1 + 2 + 120 = 123$
 C) 134 için $1! + 3! + 4! = 1 + 6 + 24 = 31$
 D) 145 için $1! + 4! + 5! = 1 + 24 + 120 = 145$

olduğundan 145 Arf sayısıdır.

Cevap: D

9. $x, y, z \in \mathbb{N}^+$ için

$$x \cdot y = 117 = 13 \cdot 9$$

$$y \cdot z = 144 = 9 \cdot 16$$

olduğundan $x = 13$, $y = 9$ ve $z = 16$ olur.

$x + y + z$ toplamının alabileceği en küçük değer

$$13 + 9 + 16 = 38 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

10. $(a - 3)^8 = (2b + 3)^8$ için

$$|a - 3| = |2b + 3| \text{ olmalıdır.}$$

$a < 0 < b$ olduğundan $-(a - 3) = 2b + 3$ olur.

$$-a + 3 = 2b + 3$$

$$-a = 2b$$

$$a = -2b \text{ bulunur.}$$

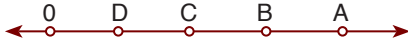
$$\text{Bu durumda } \frac{a}{b} = \frac{-2b}{b} = -2 \text{ olacaktır.}$$

Cevap: B

11. Pozitif tam sayıları için

$$A = 2B = 3C = 4D = 12x \text{ olsun.}$$

$$A = 12x, B = 6x, C = 4x, D = 3x \text{ olur.}$$



A sayısının; B, C ve D'ye olan uzaklıkları toplamı 46 birim olduğuna göre,

$$|AB| + |AC| + |AD| = 46 \text{ olmalıdır.}$$

$$(12x - 6x) + (12x - 4x) + (12x - 3x) = 46$$

$$6x + 8x + 9x = 46$$

$$23x = 46$$

$$x = 2 \text{ dir.}$$

$$C = 4x = 4 \cdot 2 = 8 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

12. $|a| = |b|$ ise $a = b$ veya $a = -b$ 'dir.

$a < b$ verildiğinden a ile b ters işaretli olmalıdır.

$a < 0 < b < c$ bulunur.

Buradan $2a + c = 0$ olabilir.

Cevap: D

13. $A \cap B = \{22, 55\}$

$$A \cup B = \{11, 22, 33, 44, 55, 66\}$$

$C = \{44, 55, 66, 77\}$ olduğundan

$(A \cap B) \setminus C = \{22\}$ ve $C \setminus (A \cup B) = \{77\}$ olur.

$[(A \cap B) \setminus C] \cup [C \setminus (A \cup B)] = \{22, 77\}$ bulunur.

Cevap: A

14. $a \Delta b = \left\{ \begin{array}{l} b - a = 1 \text{ olmak üzere} \\ \frac{a!}{b!} \text{ dir.} \end{array} \right\}$

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

$$2 \Delta 3 = \frac{2!}{3!} = \frac{1}{3}$$

⋮

$$18 \Delta 19 = \frac{18!}{19!} = \frac{1}{19}$$

$$(1 \Delta 2) \cdot (2 \Delta 3) \cdot \dots \cdot (18 \Delta 19) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \dots \cdot \frac{1}{19}$$

$$= \frac{1 \cdot 1 \cdot \dots \cdot 1}{2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 19} = \frac{1}{19!}$$

Cevap: C

15. $p = a^2 + 5$ asal sayı olduğu için tek olmalıdır.

Bu yüzden a pozitif tam sayısı çifttir.

$a = 6$ için $p = 6^2 + 5 = 41$ asal sayısı elde edilir.

41'in 4 ile bölümünden kalan 1'dir.

$p - 6$ sayısı $41 - 6 = 35$ asal değildir.

I. ve II. ifadeler doğrudur.

Cevap: C

Yavaş		Hızlı	
1 saatte	20 cm	1 saatte	30 cm
	↓		
1 cm'de	10 lt	1 cm'de	16 lt
-----		-----	
1 saatte	200 lt	1 saatte	480 lt
$200.24 = 480.x$			
$10 = x$			

Cevap: E

22. Dershanenin tanıtım ekranında tanıtımlar, toplam $4 + 5 + 3 + 4 + 2 + 3 = 21$ dakikada bir sürekli başa dönmektedir.

3. dersin tenefüsüne kadar toplam $50 + 10 + 50 + 10 + 50 = 170$ dakika geçer.

Bu süre içerisinde slayt

$$\frac{170}{2} \left| \frac{21}{8} \right.$$

8 kez tekrar etmiş ve Sınıflar tanıtımının 2. dakikasını oynatmaktadır.

Tenefüse çıkan biri; Sınıflar, Başarı sıralaması ve Yayınlar tanıtımlarını görebilir.

Cevap: E

Yaşları →	Küçük	Orta	Büyük
	x	50-3x	2x

21.

- En az 5'er yıl ara ile doğmuşlardır.

$$i) 50 - 3x - x \geq 5 \Rightarrow 4x \leq 45$$

$$x \leq \frac{45}{4}$$

$$ii) 2x - (50 - 3x) \geq 5 \Rightarrow 5x \geq 55$$

$$x \geq 11$$

$$\Rightarrow 11 \leq x \leq \frac{45}{4} \text{ ise } x = 11 \text{ olur.}$$

Büyük kardeşin yaşı $2x = 22$ olur.

Cevap: A

23. Genel kural $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$ dir.

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 1$$

$$a_3 = a_2 + a_1 = 1 + 1 = 2 \Rightarrow a_3 = 2$$

$$a_4 = a_3 + a_2 = 2 + 1 = 3 \Rightarrow a_4 = 3$$

$$a_5 = a_4 + a_3 = 3 + 2 = 5 \Rightarrow a_5 = 5$$

$$a_6 = a_5 + a_4 = 5 + 3 = 8 \Rightarrow a_6 = 8$$

$$a_7 = a_6 + a_5 = 8 + 5 = 13 \Rightarrow a_7 = 13$$

$$a_8 = a_7 + a_6 = 13 + 8 = 21 \Rightarrow a_8 = 21$$

$$a_9 = a_8 + a_7 = 21 + 13 = 34 \Rightarrow a_9 = 34$$

$$a_{10} = a_9 + a_8 = 34 + 21 = 55 \Rightarrow a_{10} = 55$$

$$a_{11} = a_{10} + a_9 = 55 + 34 = 89 \Rightarrow a_{11} = 89$$

$$\Rightarrow \frac{a_8 - a_3}{a_{11} + a_2} = \frac{21 - 2}{89 + 1} = \frac{19}{90} \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

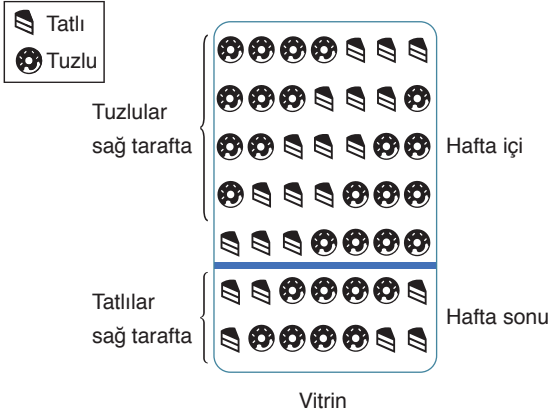
24. Beykoz \leftarrow 2 Araç \leftarrow Üsküdar \leftarrow 3 Araç \leftarrow Kadıköy \leftarrow 4 Araç \leftarrow Bostancı

Beykoz'dan yola çıkan biri Bostancı'ya

$2.3.4 = 24$ farklı şekilde gidebilir.

Cevap: C

25.



Bir hafta içi ve bir hafta sonu gününde vitrine dışarıdan bakan birinin bir tuzlu ürünün sağ tarafında tatlı görme olasılığı

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{2} = \frac{4}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

26. $2^6 = 64$ **99** $2^7 = 128$ 128'e daha yakın kod \bigcirc $2^4 = 16$ **31** $2^5 = 32$ 32'ye daha yakın kod \triangle $2^4 = 8$ **11** $2^4 = 16$ 8'e daha yakın kod \blacktriangle 99, 31 ve 11'in kodu $\bigcirc \triangle \blacktriangle$ olur.

Cevap: D

27. \star kodu $2^6 = 64$ 'e ait olduğundan bu koda sahip olan en küçük sayı 48 olacaktır.

$$\frac{32 + 64}{2} = 48 \text{ ortanca terim}$$

Eşit uzaklıkta olursa büyük olanın kodu alındığından en küçük sayı 48 olabilir.

 \bullet kodu $2^0 = 1$ e ait olduğundan bu koda sahip olan en küçük sayı 0 olacaktır. \square kodu $2^2 = 4$ 'e ait olduğundan bu koda sahip olan en küçük sayı 3 olacaktır.

$$\frac{2 + 4}{2} = 3 \text{ ortanca terim}$$

Eşit uzaklıkta olursa büyük olanın kodu alındığından en küçük sayı 3 olabilir.

$$\star + \bullet + \square = 48 + 0 + 3 = 51 \text{ olur.}$$

Cevap: B

28. Yönergelere göre hesaplamalar yapılarak tablo tamamlanır.

YouTube videolarının izlenme sayısı her ay aynı miktarda arttığından bu artış x olsun.

Ocak : 80000

Şubat : 80000 + x

Mart : 80000 + 2x = 128000 \Rightarrow x = 24000 bulunur.

Şubat : 104.000

YouTube videolarının şubat ayındaki izlenme miktarı 24.000 artmıştır.

Buna göre izlenme artış oranı y olsun,

$$80000 \cdot \frac{y}{100} = 24000 \Rightarrow y = 30 \text{ bulunur.}$$

Şubat ayında Instagram videolarının izlenme miktarı 39.000'dir. Ocak ayında Instagram videolarının izlenme miktarı z olsun.

Buna göre,

$$z + z \cdot \frac{30}{100} = 39000 \Rightarrow z = 30000 \text{ bulunur.}$$

Toplamlar yardımıyla Facebook ocak ve şubat aylarında izlenme miktarları 15.000 ve 17.000 bulunur. Videonun Instagram da 3 ay boyunca toplam izlenme miktarı

$$30000 + 39000 + 41000 = 110000$$

olduğundan videonun Facebook'ta mart ayında izlenme sayısı

$$110000 - (15000 + 17000) = 78000$$

bulunur.

Sosyal Medya	Ocak	Şubat	Mart	Toplam
YouTube	80.000	104.000	128.000	312.000
Instagram	30.000	39.000	41.000	110.000
Facebook	15.000	17.000	78.000	110.000
Toplam	125.000	160.000	247.000	532.000

Tablodan videonun ocak ayında Facebook'ta 15.000 kez izlendiği bulunur.

Cevap: B

29. Tablodan video bu üç platformda mart ayında toplam 247.000 kez izlenmiştir.

Cevap: D

30. Fiyat = (Bitcoin fiyatı).(Dolar/TL fiyatı).(Adet)

2 Ağustos Bitcoin fiyatı 6570 \$

Dolar/TL fiyatı 5 TL'dir.

2 Bitcoin'i $2.(6570).(5) = 65700$ TL'ye alır.

10 Ağustos Bitcoin fiyatı 6600 \$

Dolar/TL fiyatı 6 TL'dir.

2 Bitcoin'i $2.(6600).(6) = 79200$ TL'ye satar.

Kâr = Satış – Alış olduğundan

$$(79200) - (65700) = 13500 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: C

31. Fiyat = (Bitcoin fiyatı).(Dolar/TL fiyatı).(Adet)

Tarih	Bitcoin Fiyatı	Dolar/ TL	Adet	Fiyat TL
2 Ağustos	6.570	5	5	164.250
9 Ağustos	6.660	5,5	5	181.500
10 Ağustos	6.600	6	5	198.000
13 Ağustos	6.630	7	5	232.050
14 Ağustos	6.540	6,5	5	212.550
30 Ağustos	6.570	6,5	5	213.525

30 Ağustosta Bitcoin satışından zarar eden birinin daha yüksek fiyata Bitcoin alması gerekir. 30 Ağustostan daha yüksek olan Bitcoin fiyatı 13 Ağustostur.

Cevap: D

32. $\frac{12 \text{ cm}}{2x}$ $\frac{18 \text{ cm}}{5x}$ $\frac{24 \text{ cm}}{x}$

Adet → $2x$ $5x$ x

Toplam çivi $2x + 5x + x = 8x > 25$

↳ x en az 4 olur.

$$\Rightarrow 2x.40 + 5x.50 + x.60$$

$$80x + 250x + 60x = 390x = 1560 \text{ gr}$$

4

Cevap: C

33. Toplam ağırlık = $390x$

Toplam adet = $8x$

$$\Rightarrow \text{Ortalama ağırlık} = \frac{390x}{8x} = 48,75 \text{ gr}$$

Cevap: D

34. a tane 12 cm'lik konulursa

Toplam ağırlık = $390x + 40.a$

Toplam adet = $8x + a$

$$\Rightarrow \frac{390x + 40a}{8x + a} = 47$$

$$390x + 40a = 376x + 47a$$

$$14x = 7a$$

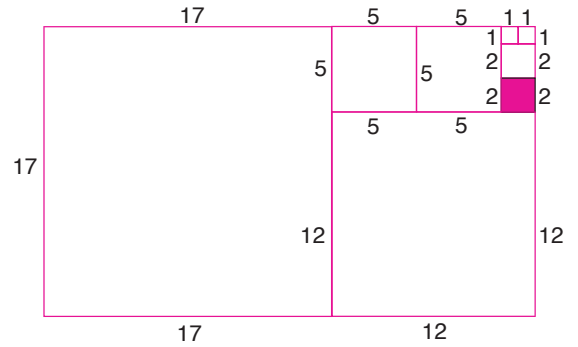
$$2x = a \Rightarrow a \text{ en az } 2 \text{ 'dir.}$$

Cevap: B

35. DAH yöntemine göre oluşturulan kareler

17×17 12×12 5×5 2×2 ve 1×1

boyutlarındadır. Bu yüzden hesaplamada beş farklı karenin alanı toplanmıştır.



$$(17) \times (29) = 1.17^2 + 1.12^2 + 2.5^2 + 2.2^2 + 2.1^2$$

Cevap: E

36. DAH yöntemine göre

$$(11) \times (13) = 1.11^2 + 5.2^2 + 2.1^2$$

olduğundan $A + B + C + D = 1 + 1 + 1 + 3 = 6$ bulunur.

Cevap: B

37. DAH yöntemine göre

$$(27) \times (32) = 1.27^2 + 5.5^2 + 2.2^2 + 2.1^2$$

olduğundan $X = 1$, $Y = 5$, $Z = 2$ ve $K = 2$ olur.

$$X^Y + Z^K = 1^5 + 2^2 = 1 + 4 = 5 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

38. Açınımı verilen küpteki komşu yüzeyler, yani ortak bir kenara sahip yüzeyler küp kapalı hale getirildiğinde karşı karşıya gelemezler.

Seçenekler incelenirse,

- A) 3 ve 4 komşu olamaz.
- C) 1 ve 6 komşu olamaz.
- D) 1 ve 6 komşu olamaz.
- E) 3 ve 4 komşu olamaz.

Cevap: B

39. 2, 3 ve 5 numaralı yüzeyler için dört boyadan biri seçilir, diğer yüzeylerin (1 – 4 – 6) her biri içinde kalan üç boyadan birer boya seçilir.

$$\binom{4}{1} \cdot \binom{3}{1} \cdot \binom{2}{1} \cdot \binom{1}{1} = 4.3.2.1 = 24$$

Cevap: E

40. $A = 1$ ve $B = 6$ iken

$$E = 2, F = 5 \text{ veya } E = 5, F = 2$$

$$C = 3, D = 4 \text{ veya } C = 4, D = 3$$

E ; F değerleri C ; D değerleri ile yer değiştirebilir.

Yukarıdaki durum $A = 2$, $B = 5$ ve $A = 3$,

$B = 4$ değerleri içinde geçerli olduğundan

$$2.2.2.2.3 = 48 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$41. \begin{array}{c|c|c|c|c} \text{Pzt} & \text{Salı} & \text{Çrş} & \text{Prş} & \text{Cuma} \\ \hline 630 & 630 + x & 630 + 2x & 630 + 3x & 630 + 4x \end{array}$$

$$\Rightarrow 630 + 3x = 825$$

$$3x = 195$$

$$x = 65$$

$$\Rightarrow 630 + x + 630 + 2x = 1260 + 3x$$

$$= 1260 + 195$$

$$= 1455$$

Cevap: E

$$42. \begin{array}{c|c|c|c|c} \text{Pzt} & \text{Salı} & \text{Çrş} & \text{Prş} & \text{Cuma} \\ \hline 630 & 630 + 65 & 630 + 130 & 630 + 195 & 630 + 260 \end{array}$$

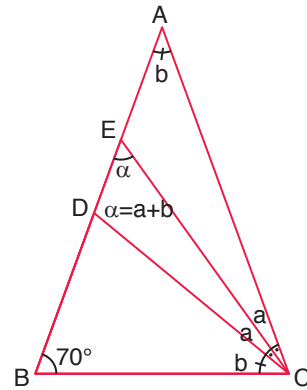
$$\Rightarrow \text{Toplam} = 5.630 + 65 + 130 + 195 + 260 = 3800$$

→ Haftasonu giren paralar eşit ise

$$3800 : 2 = 1900 \text{ TL girmiştir.}$$

Cevap: C

43.



ABC üçgeninde $m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECD}) = a$,

$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{BCD}) = b$ olsun. İki iç açının toplamı komşu olmayan dış açıya eşit olduğundan

$m(\widehat{BEC}) = \alpha = a + b$ olacaktır.

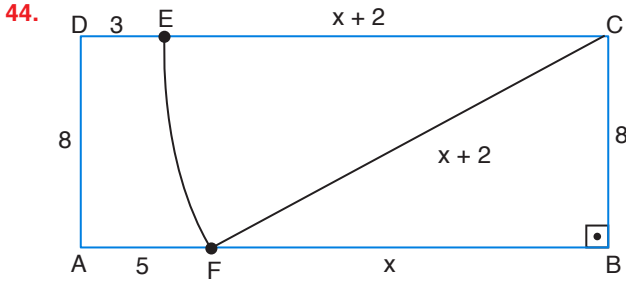
$m(\widehat{BEC}) = m(\widehat{BCE})$ olduğundan BEC üçgeni ikiz kenar üçgen olacaktır.

$$2(a + b) + 70 = 180 \text{ olduğundan}$$

$$2(a + b) = 110$$

$$a + b = 55 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C



$|FB| = x$ olsun.

$|EC| = x + 2$ olur.

CF yardımcı doğrusu da yarıçap olduğundan $x + 2$ olacaktır.

CBF dik üçgeninde Pisagor teoremi yazılırsa,

$$x^2 + 8^2 = (x + 2)^2 \text{ olur.}$$

$$x^2 + 8^2 = x^2 + 4x + 4$$

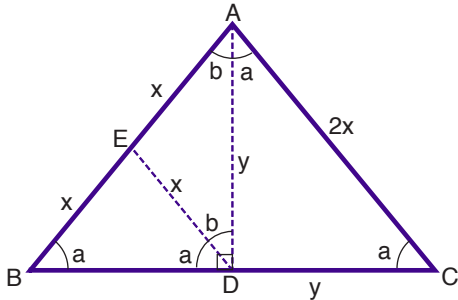
$$60 = 4x$$

$$x = 15 \text{ bulunur.}$$

ABCD dikdörtgeninin çevresi

$$2(8 + 20) = 56 \text{ cm bulunur.}$$

45.



ABC ikiz kenar üçgen karton şekildeki gibi kesilerek EBD, EDA ve DCA ikiz kenar üçgenleri elde ediliyor.

EDA ikizkenar üçgen olduğundan

$$m(\widehat{EDA}) = m(\widehat{EAD}) = b' \text{ dir.}$$

DAC ikizkenar üçgen olduğundan

$$m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{DAC}) = a \text{ dır.}$$

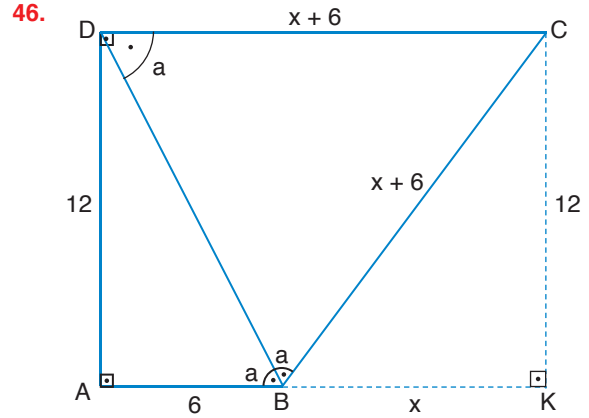
ABC ikizkenar üçgen olduğundan

$$m(\widehat{ABD}) = a \text{ olacaktır.}$$

$|AE| = |ED| = |EB|$ olduğundan ADB üçgeni dik üçgen olacaktır. (Muhteşem üçlü)

Böylece $m(\widehat{BAC}) = a + b = 90^\circ$ bulunur.

Cevap: A



CK ve BK yardımcı doğruları çizilirse CKB dik üçgeni elde edilir.

$|BK| = x$ ise $|DC| = x + 6$ olacaktır.

$[DC] \parallel [AB]$ olduğundan

$$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BDC}) \text{ olur.}$$

Böylece CDB ikiz kenar üçgen olacağından

$|CB| = x + 6$ olacaktır.

CKB dik üçgeninde Pisagor teoremi yazılırsa,

$$x^2 + 12^2 = (x + 6)^2 \text{ olur.}$$

$$x^2 + 144 = x^2 + 12x + 36$$

$$108 = 12x$$

$$x = 9 \text{ bulunur.}$$

$$\Ç(ABCD) = 6 + x + 6 + x + 6 + 12$$

$$= 2x + 30$$

$$= 2 \cdot 9 + 30$$

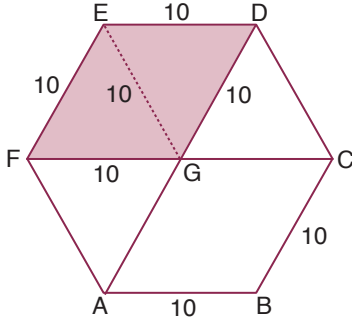
$$= 18 + 30$$

$$= 48$$

Zeminin çevresine 3 sıra tel örgü çekileceğinden $3 \cdot 48 = 144$ metre tel kullanılır.

Cevap: E

47.



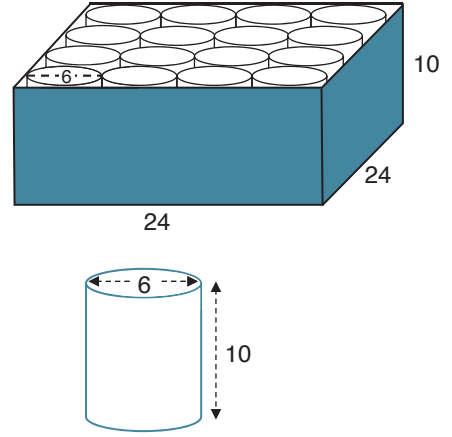
Şekildeki düzgün altıgeninin çevresi 60 cm olduğundan bir kenarı 10 cm olur. Böylece FGDE dörtgeninin alanı bir kenarı 10 cm olan iki tane eşkenar üçgenin alanının toplamına eşit olacaktır.

$$\text{Eşkenar üçgenin alanı} = \frac{10^2 \sqrt{3}}{4} = 25\sqrt{3}$$

olduğundan FGDE dörtgeninin alanı $50\sqrt{3}$ bulunur.

Cevap: D

48.



Silindirin yarı çapı 3 cm olduğundan çapı 6 cm'dir. Kutunun taban ayrıtları 24 cm olduğundan kutunun içine $4 \cdot 4 = 16$ tane silindir yerleştirilebilir.

Bir silindirin toplam alanı

Taban alanları + yanal alandan oluşur.

$$2\pi r^2 + 2\pi \cdot r \cdot h \text{ olacaktır.}$$

Verilen silindirin üstü açık olduğundan

$$\pi r^2 + 2\pi \cdot r \cdot h \text{ olur.}$$

$$3 \cdot 3^2 + 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 10 = 27 + 180 = 207 \text{ bulunur.}$$

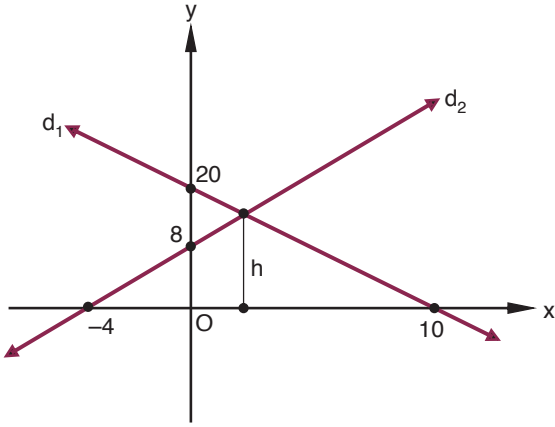
Bir kutuda 16 silindir olacağından toplam siparişteki silindir sayısı $16 \cdot 5 = 80$ tanedir.

$$80 \cdot 207 = 16560 \text{ cm}^2 \text{ 'lik metal kullanılmalıdır.}$$

Kullanılan metal parçaların her 10 cm^2 si için 0,006 TL olduğundan $16560 \cdot 0,006 = 9,936$ TL harcanacaktır.

Cevap: D

49.



$$d_1 : \frac{x}{10} + \frac{y}{20} = 1 \Rightarrow 2x + y = 20$$

$$d_2 : \frac{x}{-4} + \frac{y}{8} = 1 \Rightarrow 2x - y = -8$$

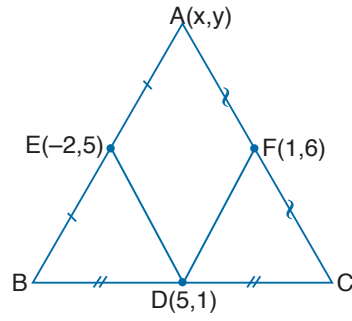
Denklemler ortak çözümlenerek istenen elde edilir.

$$\begin{array}{r} 2x + y = 20 \\ + \quad 2x - y = -8 \\ \hline 4x = 12 \Rightarrow x = 3 \\ \Rightarrow y = 14 \text{ olur.} \end{array}$$

Uçurtmaların iplerinin kesişim noktasının yerden yüksekliği 14 metre bulunur.

Cevap: D

50.



DE ve DF doğrularını çizersek

DE // AC (orta taban)

DF // AB (orta taban) olduğundan

AFDE paralelkenar olur.

- Paralelkenarın karşılıklı ordinatları toplamı eşittir.

$$1 + y = 5 + 6 \Rightarrow y = 10 \text{ olur.}$$

- Karşılıklı apsisi toplamı eşittir.

$$x + 5 = -2 + 1$$

$$x = -6$$

$$\Rightarrow x + y = -6 + 10 = 4 \text{ olur.}$$

Cevap: A

Sınavın bu bölümünden alacağınız standart puan, Sözel DGS Puanınızın (DGS-SÖZ) hesaplanmasında 3; Eşit Ağırlıklı DGS Puanınızın (DGS-EA) hesaplanmasında 1,8; Sayısal DGS Puanınızın (DGS-SAY) hesaplanmasında 0,6 katsayısı ile çarpılacaktır.

BU BÖLÜMDE CEVAPLAYACAĞINIZ TOPLAM SORU SAYISI 50'DİR

1. İlk cümlede belli ki olumlu bir şeyden bahsediliyor, bu yüzden ilk boşluğa "saymakla" sözcüğü, ikinci cümlede tanelerin tek tek yenilmesinden bahsedildiği için ikinci boşluğa "tüketin" sözcüğü getirilmelidir.

Cevap: B

2. İlk cümlede, 16. yüzyılın, tasavvuf tarihi açısından büyük bir zenginliğinin olduğu belirtildiği için ilk boşluğa "zenginliklerin" sözcüğü, ikinci boşluğun olduğu kısımda kendine has anlamı olduğu için buraya "has" sözcüğü, üçüncü boşluğa da "yepyeni" sözcüğü getirilmelidir.

Cevap: C

3. İlk boşluğa, iş peşinde koşmaktan bahsedildiği için "sürekli" sözcüğü, ikinci boşluğun olduğu kısımda örnekler sıralandığı için "nedenlerle" sözcüğü, son kısımda ise geçip gitmekten bahsedildiği için "yanınızdan" sözcüğü getirilmelidir.

Cevap: D

4. Birinci boşluğa, güçlü ve cesur kimselerden bahsedildiği için "güvenen" sözcüğü, ikinci boşluğa korkmamaktan bahsedildiği için "düşmanından" sözcüğü, üçüncü boşluğa bir miktar belirten ifade getirileceği için "daha" sözcüğü getirilmelidir.

Cevap: D

5. Verilen parçanın I, III, IV ve V numaralı cümlelerinde yazarların nasıl yazdıkları bir bütünlük içinde anlatılmıştır. II. cümlede, yazılanların gözden geçirilip yanlışların düzeltilmesi ifade edildiği için II. cümle parçanın anlam bütünlüğünü bozmuştur.

Cevap: B

6. I, II, III ve V. cümlelerde "kısa şiir" ifadesi, kısa soluklu şiirler, bir bütünlük dâhilinde parçada verilmiştir. IV. cümlede ise yazar eskiden beri şiir değerlendirme ölçülerini yanlış ya da doğru etkileyen bir ilkeden söz ettiğinin bağışlanması istediği için bu cümle anlam akışını bozmuştur.

Cevap: D

7. Öncülde verilen parçada I. cümlede sosyal bilimlerin alanında yazılmış her kitabın biçim ve içerik itibarıyla şematik kalma tehlikesi olduğundan, bu durumun özellikle ABD'de yazılan kitaplarla fazla olduğundan söz edilmiştir. Bu düşünce III, IV ve V numaralı cümlelerde bir bütünlük dâhilinde açıklanmıştır. Ancak II. cümlede nesnel - bağlamsal yaklaşımın göz ardı edilmesinin nedenlerinin varlığından söz edilmesi, parçanın anlam bütünlüğünü bozmuştur.

Cevap: B

8. Öncülde verilen cümlede "yaşayan halklar" ifadesinden dolayı bu cümleden çıkarılabilecek kesin yargı, Osmanlıda farklı milletlerden insanların yaşadığıdır.

Cevap: B

9. Öncülde verilen cümlede evcilleştirilen köpeklerin atasının kurtlar olduğu belirtilmiştir. Ayrıca cümlede yer alan "köpeklerin atasının kurt olması" ifadesi E'deki cümleyle bağdaştırılır. Bunun için cümleden E'deki yargı kesin olarak çıkarılır.

Cevap: E

10. Öncülde verilen cümlede bir nehrin doğduğu yerden ve nehrin geçtiği her ülkede farklı isimlerle adlandırıldığından söz edilmiştir. Bu bilginin ışığında bu cümleden E'deki yargı kesin olarak çıkarılır.

Cevap: E

11. Verilenlerin içinde I numaralı söz yüklem niteliği göstermektedir. Diğer sözler arasındaki anlam bağıntısı ve bağlayıcı ögeler göz önüne alındığında V, III ve II numaralı sözlerin tamlama olduğu görülür. Buna göre, bu sözlerin anlamlı ve kurallı bir cümle şeklinde sıralanması V, III, II, IV, I'dir. Dolayısıyla III numaralı söz baştan ikinci olur.

Cevap: C

12. Öncüldeki ifadelerle bakıldığında yüklem IV numaralı "Altın Yurt isminde bir şehir vardı." ifadesinde olduğu görülmektedir. Diğer sözler arasındaki anlam ilişkisi ve bağlantı ögelerine göre III, I ve II numaralı sözlerin tamlama olduğu görülür. Buna göre sıralama V, III, I, II, IV şeklinde olmalıdır. Yani baştan dördüncü "II"dir.

Cevap: B

13. Numaralanmış cümlelerde insanların başkalarının beğenilerine göre hareket ettiği ve bu beğenilerde uyuma sağlayamadığında canlarının sıkıldığı anlatılmaktadır. Buna göre, diğer cümlelerdeki dil ve anlam akışı göz önünde bulundurulduğunda cümlelerin anlamlı sıralanması IV, I, V, II, III şeklinde olur. Dolayısıyla V numaralı cümle baştan üçüncü olur.

Cevap: E

14. I. cümlede, bir sanatçının yazdığı bütün eserlerde aynı düşüncede olmamasının çok normal olduğu; III. cümlede ise bazı sanatçıların, zaman içinde bazı fikirlerinin değişmesinin enteresan karşılanmaması gerektiği verildiği için I ve III. cümleler anlamca birbirine en yakındır.

Cevap: B

15. Parçada, II. söz grubunda konfor ve gelişmelerden söz edildiği için ardına IV. cümledeki "sağlanan hızla, süresinin kısaltılması gibi gelişmelerin" ifadesi getirilerek yani III ile IV yer değiştirilerek anlamlı bir bütünlük sağlanmış olur.

Cevap: C

16. Numaralanmış cümlelere bakıldığında böyle bir parçanın giriş cümlesi olmaya I numaralı cümlelerin uygun olduğu görülür. I. cümlelerin devamının da II. cümle olduğu görülmektedir. Ancak II. cümlelerin devamı III. cümle değil, V. cümledir. Onun için III. ve V. cümleler yer değiştirdiğinde parçanın anlam bütünlüğü sağlanmış olur.

Cevap: D

17. Numaralanmış cümlelere bakıldığında böyle bir parçanın giriş cümlesi olmaya I. cümlelerin değil, III. cümlelerin uygun olduğu görülür. Onun için I. ve III. cümleler yer değiştirdiğinde parçanın anlam bütünlüğü sağlanmış olur.

Cevap: B

18. Öncülde verilen cümlede bir yazarın yazın hayatına öyküyle başladığı, daha sonra ise roman yazdığı ama hiçbir zaman kendisi için önemli olan öyküden vazgeçmediği anlatılmıştır. Bu bilgiden yola çıkarak altı çizili sözle C'deki yargının anlatılmak istendiği anlaşılır.

Cevap: C

19. Verilen parçada insanoğlunun yeryüzünün yüzünü değiştirdiği ve hayvan türlerinin çoğunun bu değişikliğe ayak uydurmakta zorlandığı belirtilmiştir. Buna göre parçada anlatılmak istenenin A seçeneğindeki ifade olduğu görülmektedir.

Cevap: A

20. "Okul yaşamı çok parlak olan Cage, ..." ifadesiyle A ve C seçeneklerine, "...değişik cisimler takarak..." ifadesiyle B seçeneğine, "...orkestrası kurduğunu görüyoruz." ifadesiyle E seçeneğine değinilmiştir. Parçada sanatçının sanatın değişik dallarında eser verdiğine dair bir açıklama yoktur.

Cevap: D

21. Parçanın giriş kısmına bakıldığında, edebî eserlerin tarihe kaynaklık ettiği, ışık tuttıkları ve bir belge niteliğinde oldukları ifade edilmiştir. Buna göre anlatılmak istenen ifadenin C seçeneğinde olduğu görülmektedir.

Cevap: C

22. "... yenilenen sokaklar..." cümlesiyle A ve C seçeneklerine, "... Haliç'in çehresine yeni ve hoş bir boyut katıyor." cümlesiyle B seçeneğine "... USENCO, ardından Avrupa Birliği fonlarıyla..." ifadesiyle E seçeneğine değinilmiştir. Fakat büyük şirketlerin popüler mekânlara ilgisinin arttığına değinilmemiştir.

Cevap: D

23. "... özenle giyindi..." ifadesiyle A seçeneği, "Beni kim beğenmez?" ifadesiyle B seçeneği, "... içi daralırdı. Ve yine sıkılarak ..." ifadesiyle C seçeneği "... kalbi neredeyse duracaktı." ifadesiyle E seçeneği söylenebilir. Fakat parçada, kişinin gururlu olduğuna dair bir ipucu yoktur.

Cevap: D

24. "...halk içindir." cümlesiyle A ve E seçeneklerine, "...ya da birilerine adadım." cümlesiyle B seçeneğine, "... çizmez gibi geliyor bana." cümlesiyle D seçeneğine değinilmiştir. Ama parçada ilham kaynağının dışarı olduğu verildiği için C seçeneğine değinilmemiştir.

Cevap: C

25. Parçada yer alan "... kanunlar, deniz ağaçlarını hedef alan insan kaynaklı doğrudan tehdidi ortadan kaldırmış olabilir." yargısıyla A ve C, "... farklı devletlerin aynı masa çevresinde bir araya gelmesi şart. Ne yazık ki herkesin aynı niyeti paylaşması güç." yargılarıyla D, "Marmara Denizi gibi kapalı sularda yükselen deniz ağaçları ... canlandırmanın anahtarı olabilir." yargısıyla E söylenebilir. Parçada kanunların doğru uygulanmasının deniz yaşamını korumada yeterli olduğundan söz edilmediği için B söylenemez.

Cevap: B

26. Parçada sözü edilen yazarın Türkçeyi en güzel kullandığı, klasik şiir kurallarını başarıyla kullandığı, coşkulu şiirleriyle halk ve divan şairlerini etkilediği, fikirlerini korkusuzca savunduğu, divan ve tekke edebiyatının öncüsü durumunda olduğu anlatılmıştır. Bu bilgiden yola çıkarak yazarla ilgili olarak E'deki yargıya parçadan ulaşılabılır.

Cevap: E

27. Parçada günümüzde yetmiş yaşın, yaşlılığın simgesi olduğu ancak yazın hayatında yer alan sanatçılar için bunun geçerli olmadığı çünkü onlar için yaşın simgesel anlamının olmadığı anlatılmıştır. Bu bilgiden yola çıkarak parçada anlatılmak istenenin C'deki belirleme olduğu anlaşılır.

Cevap: C

28. Parçada insanlara başkalarından çok kendilerinin zarar verdiğinden, insanların ideolojileri ve inançları yüzünden fanatizm tuzağına düştüğünden, insanın özgür olmasını zihniyetlerinin ve tutkularının engellediğinden söz edilmiştir. Bu bilgilerden yola çıkarak parçada anlatılmak istenenin B'deki belirleme olduğu anlaşılır.

Cevap: B

29. Parçada yer alan "20 Temmuz 1969'da Ay yüzeyinde" sözüyle A'ya, "... yüzeyin yaşını tahmin edebiliriz." yargısıyla B'ye, "... atmosfer yok." yargısıyla C'ye, "... her iz olduğu ilk andaki biçimini koruyor." yargısıyla E'ye, parçada değinilmiştir. Ancak parçada insanların her zaman ilgisini çektiğinden söz edilmediği için D'ye değinilmemiştir.

Cevap: D

30. Parçada yer alan "iklim hızla değişiyor." yargısıyla A'ya, "... olayların gelecekte nasıl olacağını öngörebilmek için geçmişte neler olduğunu iyi bilmek gerekiyor." yargısıyla B'ye, "el yazısıyla tutulmuş hava raporlarını bilgisayar ortamına aktarmayı hedefleyen Old Weather" sözüyle D'ye, "... katılımcıların çabasıyla altı aydan kısa bir sürede tamamlanması planlanıyor." yargısıyla E'ye, parçadan ulaşılabılır. Ancak parçada iklim değişikliklerinin doğayı olumsuz etkilediğinden söz edilmediği için C'ye parçadan ulaşılamaz.

Cevap: C

31. Parçada Cahit Zarifoğlu'nun edebiyatımızda ağabey - öğretmen kimliğinin temsilcisi olduğu, bunu yaparak çevresindeki gençlere güven duygusu kazandırdığı, ondan sonraki yazarların bunu tam anlamıyla yapamadıkları anlatılmıştır. Bu bilginin ışığında bu parçadan çıkarılabilecek en kapsamlı yargının D'de verildiği görülür.

Cevap: D

32. I. cümlede "... dış politikada köklü bir değişiklik yaşanıyordu." yargısıyla A, III. cümlede "Hâlbuki yolun üzerinde ... Osmanlı İmparatorluğu, yer alıyordu." yargısıyla C, IV. cümlede "hedefine varmak için" sözüyle D, V. cümlede "yaşlıydı, kurumlarını geliştirememiş" sözüyle E, numaralanmış cümleler için doğrudur. Ancak II. cümlede amaç - sonuç ilişkisi olduğu için B, II. cümle ile ilgili olarak yanlıştır.

Cevap: B

33. "... ikisinden de etkilendi." ifadesiyle A seçeneğine, "... yergi ve taşlamaları ile de duyurmuştur." ifadesiyle B seçeneğine, "... Mısır'da bulundu..." ifadesiyle C seçeneğine, "... neyi iyi üflemesiydi." ifadesiyle D seçeneğine değinilmiştir. Fakat parçada, Neyzen Tevfik'in konser verdiğiğine dair herhangi bir ipucu yoktur.

Cevap: E

34. "... toplum kurallarına uymadan yaşamını sürdürmüştür." cümlesiyle I. ifade, "Sazını bir geçim kaynağı hâline getirmemek için direnmiş..." cümlesiyle III. ifade, Neyzen Tevfik'in özelliklerindedir.

Cevap: C

35. "Şiirlerindeki insana dönüklüğün..." ifadesiyle B seçeneğine, "... açık anlaşılır bir dille ortaya koyar." ifadesiyle C seçeneğine, "... gerçekçi şekilde dile getirir." ifadesiyle D seçeneğine, "... iktisadi bunalımlar ve iç karışıklıklar..." ifadesiyle E seçeneğine değinilmiştir. Fakat parçada, Karacaoğlan'ın usta şairlerin etkisinde kaldığına değinilmemiştir.

Cevap: A

36. "... tema doğa ve aşktır.", "Ayrılık, gurbet, sıla özlemi, ölüm ise..." ifadelerinden dolayı I, II ve V. konulara Karacaoğlan eserlerinde yer verilmiştir.

Cevap: C

37. Verilen parçada; insanların tarih boyunca yaşadıkları yerlerden bu kadar uzağa yolculuk etmedikleri, yabancı turist sayısının 540 milyondan 760 milyona fırladığı, bunun sebebinin tatil yapma arzusu ve doğal tehlikelerden kaynaklandığı belirtilmiştir. Buna göre D seçeneğindeki yargıya ulaşılabilir.

Cevap: D

38. "Hiç bu kadar" ifadesiyle A seçeneği "540 milyondan 760 milyona" ifadesiyle C seçeneği, "kasırga sezonu, Fransa'daki kargaşa..." ifadesiyle D seçeneği, "yoğun, korkunç" ifadeleriyle E seçeneği söylenir. Fakat benzetmeye parçada yer verilmemiştir.

Cevap: B

39. "... milyona fırladı." cümlesiyle A seçeneğine, "... uzağa yolculuk etmemiştir." ifadesiyle B seçeneğine, "... yoğun iş temposundan..." ifadesiyle D seçeneğine, "... Orta Doğu'daki terör saldırıları..." ifadesiyle E seçeneğine değinilmiştir. Fakat tatil turlarının pahalı olduğuna parçada değinilmemiştir.

Cevap: C

40. Öneri, bilinmeyen ya da belirlenen bir eksikliğin giderilmesi için öne sürülen görüştür. Gerekçe ise yargının açıklamasıyla birlikte verildiği cümlelerde görülür. Bu bilgilerin ışığında numaralanmış cümlelere bakıldığında I, II, IV, V, VI, VII ve VIII numaralı cümlelerde bu şekilde bir durum olmadığı görülür. Ancak III. cümlede iyot tabletlerinin, radyoaktif iyottan önce alınması önerilmiş, gerekçesi olarak da farklı bir durumda iyot tabletlerinin etkili olmayacağı söylenmiştir.

Cevap: B

41. Parçada yer alan "... çevreye yayılan radyoaktif iyot; yeme, içme, soluma yoluyla tiroit bezinde toplanır." yargısından I ve II numaralı yolların, radyoaktif iyodun tiroit bezinde yer etmesine neden olduğu görülür. Ancak III numaralı yol olan "dokunma"nın radyoaktif iyodun tiroit bezinde yer etmesine neden olduğuna dair bir bilgi parçada yoktur.

Cevap: C

42. Parçada yer alan "İyot tabletleri ... tiroit bezini radyoaktif iyottan gelebilecek radyasyonuna karşı korur." yargısıyla A'ya, "Radyoaktif iyoda karşı en hassas grup çocuklar." yargısıyla B'ye, "40 yaş üzerindeki yetişkinlerin tablet alması gerekmez." yargısıyla C'ye, "Tiroit bezinin radyasyonuna maruz kalması kansere neden olabilir." yargısıyla D'ye, parçada değinilmiştir. Ancak parçada tiroit bezi kanserine çözüm bulunduğuna dair bilgi yoktur.

Cevap: E

43. Verilen bilgilere göre Özlem'in oda numarası 103, Samet'in oda numarası 104'tür. Geriye kalan 101, 102 ve 105 numaralı odalarda Gülçin, Tuncer ve Ender kalmaktadır. Gülçin'in oda numarası Ender'in oda numarasından büyük, Tuncer'in oda numarasından küçük ise Gülçin 102, Ender 101, Tuncer 105 numaralı odalarda kalmaktadır.

Cevap: E

44. Yukarıdaki açıklamalara göre Gülçin'in oda numarası 102'dir.

Cevap: B

45. Yukarıdaki açıklamalara göre Ender'in oda numarası 101'dir.

Cevap: A

46. 101, 102, 103, 104 ve 105 numaralı odalarda sırasıyla, Ender – Gülçin – Özlem – Samet –Tuncer kalmaktadır.

Cevap: D

47. Burak ve Esin aynı üniversiteyi kazandığından, C üniversitesini 1 kişi kazanmıştır. Ali'nin B üniversitesini kazandığı ve son olarak Gizem'in C üniversitesini kazanmadığı bilindiğinden, C üniversitesini kazanmış olabilecek kişilerin Cemil, Davut ve Fatih olduğu görülür.

Cevap: A

48. Soruda verilen bilgiler aşağıdaki gibi şematize edilebilir.

A üniversitesi	B üniversitesi	C üniversitesi
Fatih	Ali	Cemil ya da Davut
Cemil ya da Davut	Burak	
Gizem	Esin	

Bu durumda Fatih ve Gizem'in kesinlikle aynı üniversiteyi kazanmış olduğu görülür.

Cevap: B

49. B seçeneğindeki bilgi doğrultusunda aşağıdaki şema oluşturulabilir.

A üniversitesi	B üniversitesi	C üniversitesi
Burak	Ali	Fatih
Cemil ya da Davut	Cemil ya da Davut	
Esin	Gizem	

O hâlde Gizem B üniversitesini kazanmıştır. "Gizem A üniversitesini kazanmıştır." ifadesi kesinlikle yanlıştır.

Cevap: B

50. Burak B üniversitesini kazanmamışsa Esin ile aynı üniversiteyi kazanacağından A üniversitesini kazanır. Diğer taraftan Gizem B üniversitesini kazanmamışsa A üniversitesini kazanmıştır. Son durum aşağıdaki gibi şematize edilebilir.

A üniversitesi	B üniversitesi	C üniversitesi
Burak	Ali	Cemil ya da Davut
Esin	Fatih	
Gizem	Cemil ya da Davut	

Buradan, Fatih'in kesinlikle B üniversitesini kazandığı görülür.

Cevap: C