

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. • 1 çekmece toplam $4.6 = 24$ çorap bölümünden oluşur.
• 4 çekmede toplam $4.24 = 96$ çorap bölümü vardır.
O halde istenilen oran $\frac{1}{96}$ olur.

Cevap: E

2. $2,5 \rightarrow \sqrt{6,25} \rightarrow$ verilen sayılar $\rightarrow \sqrt{6,25}$ veya küçük olmalıdır.
 $\sqrt{6}$ olabilir.

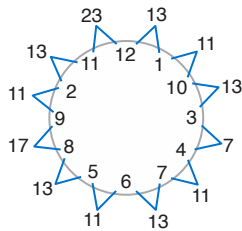
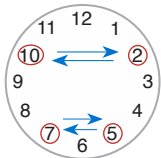
Cevap: A

3. $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^{-1} + \left(\frac{3.4}{3+4}\right)^{-1}$

$$\left(\frac{5}{6}\right)^{-1} + \left(\frac{12}{7}\right)^{-1} = \frac{6}{5} + \frac{7}{12} = \frac{107}{60}$$

Cevap: B

4.



10 ile 2'nin } En az dört sayı değişikliği ile ardışık iki
7 ile 5'in } sayının toplamı her seferinde asal olur.

Cevap: C

5. $(0,005)^{-4} \cdot (80)^2 = 2^a \cdot 5^b$
 $\left(\frac{5}{1000}\right)^{-4} \cdot (5.16)^2 = 2^a \cdot 5^b$
 $\left(\frac{1}{200}\right)^{-4} \cdot (5.2^4)^2 = 2^a \cdot 5^b$

$$\frac{(200)^4 \cdot (5.2^4)^2}{8.25} = 2^a \cdot 5^b$$

$$(2^3 \cdot 5^2)^4 \cdot (5.2^4)^2 = 2^a \cdot 5^b$$

$$2^{12} \cdot 5^8 \cdot 5^2 \cdot 2^8 = 2^a \cdot 5^b$$

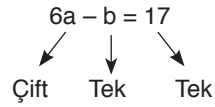
$$2^{20} \cdot 5^{10} = 2^a \cdot 5^b$$

$$a = 20 \text{ ve } b = 10$$

O halde $a - b = 20 - 10 = 10$ bulunur.

Cevap: E

6.



I. b tek olmalı. Doğru

II. 6a çift ama a tek ya da çift olabilir.

III. $a \cdot b$ a'nın tek ya da çift olduğunu bilmediğimizden daima çift diyemeyiz.

Cevap: A

7. $x = abc$ olsun.

$T(abc) = a + b + c$ olacağından

$$T(abc) + 4 \cdot (abc) = 894$$

$$a + b + c + 4(100a + 10b + c) = 894$$

$$401.a + 41.b + 5c = 894$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 2 & 2 \end{array}$$

$$T(x) = T(abc) = a + b + c = 6$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 2 & 2 \end{array}$$

Cevap: C

$$8. \frac{a+b}{2} = 4 \Rightarrow a+b = 8 \quad \frac{c+d}{2} = 8 \Rightarrow c+d = 16$$

$$\begin{aligned} (a+b).(c+d) &= ac + ad + bc + bd = 128 \\ &= 21 + ad + bc + 45 = 128 \\ &= ad + bc + 66 = 128 \\ &= ad + bc = 62 \end{aligned}$$

$$a.c = 21$$

$$b.d = 45$$

Cevap: C

$$9. p = \underbrace{(x+3)}_p \cdot \underbrace{(y-5)}_1$$

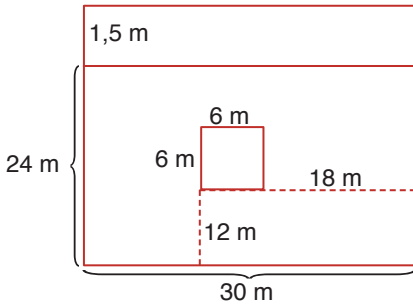
$$x+3 = p \quad y-5 = 1$$

$$\boxed{x = p-3} \quad \boxed{y = 6}$$

$$x+y = (p-3) + 6 = p+3$$

Cevap: B

10. Halının alanı 36 cm^2 ise bir kenarı 6 m'dir.



$$\text{ebob}(24, 30) = 6$$

Bir kenarı bu olan kare şeklinde fayanslar yapılacaktır.

$$\frac{\text{Bütün zemin alanı}}{\text{Fayans alanı}} = \text{Fayans adedi} = \frac{24 \cdot 30}{6 \cdot 6} = 20$$

Halının boyutları fayans ile aynı olduğu için,
 $20 - 1 = 19$ fayans gerekir.

Cevap: D

$$11. xy - yz = 10 \Rightarrow xy = yz + 10$$

$$\left. \begin{array}{l} 11 \\ 22 \\ 33 \\ \vdots \\ 88 \end{array} \right\} 8 \text{ tane}$$

Cevap: C

12. Kabin alt bölümü daralarak yükseldiği için su yüksekliği \curvearrowright şeklinde artar. Orta bölme düz devam ettiği için su yüksekliği \diagup şeklinde artar. Üst bölme genişleterek yükseldiği için su yüksekliği \curvearrowleft şeklinde artar.

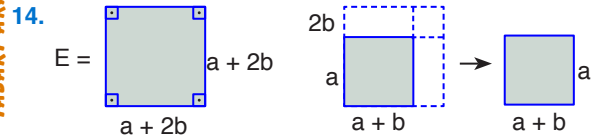
Cevap: C

$$13. |x| + |y| \leq n$$

(x, y) ikilileri sayısı $n^2 + (n+1)^2$ dir.

$$|x| + |y| \leq 5 \Rightarrow 5^2 + 6^2 = 61$$

Cevap: A



Bu şeklin alanı

$A = a.(a+b)$ verilen özdeşliklerle yapılamaz.

Cevap: E

$$15. a.3 = 4.b = 15.c = 20.d = 60k$$

$$a = 20k$$

$$b = 15k$$

$$c = 4k$$

$$d = 3k$$

$$+$$

$$a + b + c + d = 42k$$

$$\begin{aligned} \text{Ortalama} &= \frac{a+b+c+d}{4} = \frac{42k}{4} = \frac{21}{2} \cdot 2 \quad (k=2) \\ &= 21 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

16. $a + b + c + d = 87$

$$(b - a) + (c - a) = 17$$

$$(d - a) + (d - b) + (d - c) = 13$$

$$\begin{array}{r} a + b + c + d = 87 \\ + 3d - a - b - c = 13 \\ \hline 4d = 100 ; d = 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a + b + c = 62 \\ - b + c - 2a = 17 \\ \hline 3a = 45 ; a = 15 \\ a + d = 40 \end{array}$$

Cevap: C

17. $x - z = 3$

$$xy + z = 43$$

$$x + yz = 37$$

$$xy - yz + z - x = 6 : y(x - z) + (z - x) = 6$$

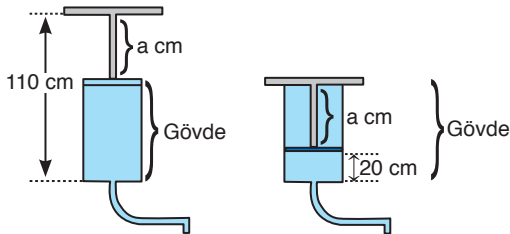
$$y \cdot 3 + (-3) = 6$$

$$3y = 9$$

$$y = 3$$

Cevap: B

18.



$$a + 20 + a = 110$$

$$2a = 90$$

$$a = 45 \text{ cm}$$

$$\text{Gövde uzunluğu} : a + 20 = 45 + 20 = 65$$

Cevap: E

19. "4,16,64, $\left(\frac{1}{4}\right)^{7-9x}$,, yazılmalı..."

$$\begin{array}{cccc} \text{1.terim} & \text{2.terim} & \text{3.terim} & \dots, \text{83.terim} \\ \left(\frac{1}{4}\right)^{-1} & \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} & \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} & \left(\frac{1}{4}\right)^{7-9x} \end{array}$$

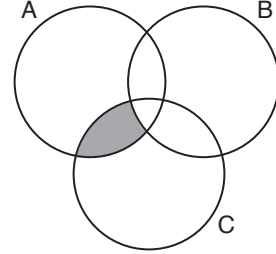
$$7 - 9x = -83$$

$$90 = 9x$$

$$x = 10$$

Cevap: B

20.



Bu alınan kot kadın kotu bedeni 32'den büyük ve siyah renkli olmalı.

$$(A \cap C) \setminus B$$

Cevap: D

21. 1.kule 2.kule 3.kule 4.kule 5.kule
2 kart 7 kart 15 kart 26 kart 40 kart

$$+5 \quad +8 \quad +11 \quad +14$$

$$\begin{array}{ccc} 6.kule & 7.kule & 8.kule \\ 57 kart & 77 kart & 100 kart \end{array}$$

$$+17 \quad +20 \quad +23$$

Cevap: D

22. O gün okunan sayfa sayısı = 2.(Toplam gün sayısı) - 1

$$1. \text{ gün} \Rightarrow 2 \cdot 1 - 1 = 1 \text{ sayfa}$$

$$2. \text{ gün} \Rightarrow 2 \cdot 2 - 1 = 3 \text{ sayfa}$$

$$3. \text{ gün} \Rightarrow 2 \cdot 3 - 1 = 5 \text{ sayfa}$$

$$25. \text{ gün} \Rightarrow 2 \cdot 25 - 1 = 49 \text{ sayfa}$$

$$1 + 3 + 5 + \dots + 49 = \left(\frac{49-1}{2} + 1 \right) \cdot \left(\frac{49+1}{2} \right) = 625$$

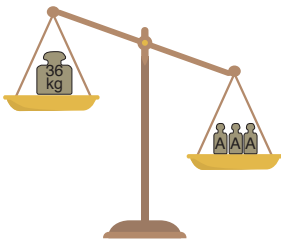
Cevap: C

23. Sorudaki denklem $A + 3B = 24$ olacak.



Şekil-I

$$\Rightarrow 2A < 32 \\ A < 16 \text{ olur.}$$



Şekil-II

$$\Rightarrow 3A > 36 \\ A > 12 \text{ olur.}$$

$$\Rightarrow 12 < A < 16 \text{ olur.}$$

$$A + 3B = 24$$

$$A = 24 - 3B$$

$$12 < 24 - 3B < 16$$

$$-12 < -3B < -8$$

$$\frac{8}{3} < B < 4 \text{ olur.}$$

Cevap: D

24. Her bir sıra için;

$$1 \dots\dots 9 \rightarrow 9 - 1 = 8 \text{ rakam}$$

$$10 \dots\dots 19 \rightarrow 1'lere ücret ödenmiyor. 9 rakam$$

$$20 \dots\dots 30 \rightarrow 22 - 1 = 21 \text{ rakam}$$

$$8 + 9 + 21 = 38 \text{ rakam}$$

$$38 \cdot 2 = 76 \text{ TL}$$

$$76 \cdot 10 = 760 \text{ (Tüm sıralar için)}$$

$$10 \cdot 5 = 50 \text{ TL (Harfler için)}$$

$$760 + 50 = 810 \text{ TL}$$

Cevap: D

25. Ateş'in çarpacağı sayılar $\rightarrow 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8 \dots n$

Fikret'in çarpacağı sayılar $\rightarrow 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \dots x$

$$\times$$

1.2.3.4.5 ... şeklinde olmalı

Bunu sağlayan tek seçenek $720 = 6!$

Cevap: C

26. İstanbul MEB Salı 10:00'da 5 kuruma gönderdi.

+18 saat Çarşamba 04:00 25 kuruma gönderdi.

+18 saat Çarşamba 22:00 125 kuruma gönderdi.

+18 saat Perşembe 16:00 625 kuruma gönderdi.

$$+ \\ 625 + 125 + 25 + 5 = 780 \\ \text{kurum genelgeyi aldı.}$$

Cevap: B

27. 1 TL = 100 kuruş

$$\underline{1. \text{ Tarife}} = \underbrace{20}_{\text{sabit}} + \underbrace{300 \text{ dk. } 20 \text{ kuruş}}_{6000 \text{ kuruş}} = 20 + 60 = 80 \text{ TL}$$

2. Tarife = İlk 1 saat 8 TL

Kalan 4 saat = 240 dk. 25 kuruş = 6000 kuruş = 60 TL } 68 TL

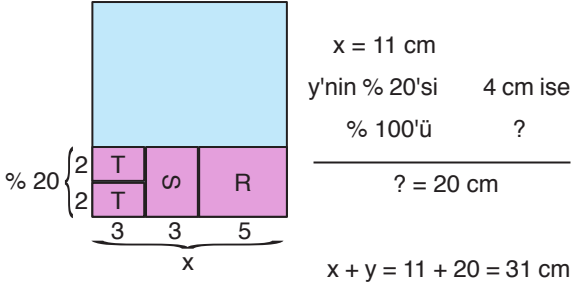
$$80 - 68 = 12 \text{ TL kâr} \quad \begin{array}{l} 80'de \quad 12 \text{ kâr} \\ 100'de \quad x \text{ kâr} \end{array}$$

$$\frac{100 \cdot 12}{80} = 15$$

$$\Rightarrow \%15$$

Cevap: A

34.



Cevap: C

35. A aracında a kişi olsun. } $a + b = 30$
B aracında b kişi olsun. }

★ A aracındakilerin yaşları toplamı $10a$,

B aracındakilerin yaşları toplamı $15b$ olur.

★ Yeni Ortalama: $11 = \frac{10a - 3.7}{a - 3} \Rightarrow 11a - 33 = 10a - 21$
 $a = 12$

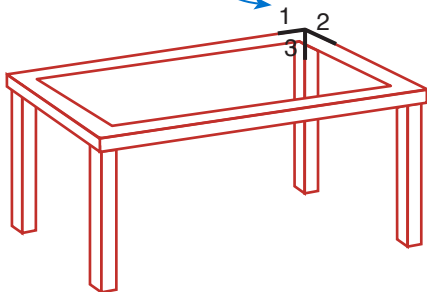
$b = 18$ olur.

B'nin yeni ortalaması = $\frac{15.18 + 25.2}{18 + 2} = 16$

Cevap: A

36. İstenilen = Tüm durumlar – Ortak köşesi boyananlar

$$= \binom{8}{2} - 4 \cdot \binom{3}{2} = \frac{8 \cdot 7}{2 \cdot 1} - 4 \cdot 3 = 28 - 12 = 16$$



Köşeleri ortak olan 3 ayrıttan ikisi seçilirse istenmeyen durumlar oluşur.

Cevap: D

37. Her ay x dolar olsun.

$$x \cdot 3,5 + x \cdot 3,7 + x \cdot 3,9 + x \cdot 3,9 + x \cdot 4$$

$$x(3,5 + 3,7 + 3,9 + 3,9 + 4)$$

$$19x \Rightarrow \text{toplam doların değeri}$$

Ocak, şubat, mart \Rightarrow her ay 2y altın

$$2y \cdot 245 + 2y \cdot 250 + 2y \cdot 255 + y \cdot 260 + y \cdot 260$$

$$2y(245 + 250 + 255) + y(260 + 260)$$

$$750 \quad 520$$

$$1500y + 520y = 2020y \text{ toplam altın değeri}$$

$$2020y = 3.19x - 1300$$

$$2020y = 57x - 1300$$

$$2y + 2y + 2y + y + y = 8y \text{ (altın adedi)}$$

$$x + x + x + x + x = 5x \text{ (dolar adedi)}$$

$$8y = 5x \cdot \frac{1}{5}$$

$$40y = x$$

$$2020y = 57.40y - 1300$$

$$1300 = 2280y - 2020y$$

$$1300 = 260y$$

$$5 = y$$

$$40y = x$$

$$40 \cdot 5 = x$$

$$200 = x$$

Cevap: D

38.

$$1. \text{ hane} \rightarrow 3$$

$$4. \text{ hane} \rightarrow 2$$

$$6. \text{ hane} \rightarrow 0$$

$$8. \text{ hane} \rightarrow 7$$

+

12 nin 5 ile bölümünden kalan 2 olduğundan 500 TL yüklenmiştir bu karta.

Cevap: B

39. Seçenekler incelendiğinde C seçeneği,

$$1. \text{ hane} \rightarrow 9$$

$$4. \text{ hane} \rightarrow 7$$

$$6. \text{ hane} \rightarrow 3$$

$$8. \text{ hane} \rightarrow 5$$

+

24 ün 5 ile bölümünden kalan 4

olduğundan 1000 TL yüklenir.

$$10. \text{ hane} \rightarrow 9$$

$$11. \text{ hane} \rightarrow 6$$

+

15

2. hane 5 ve 5. hane

1 olduğundan doğru kullanılabilir bir karttır.

Cevap: C

$$40. \quad 10. \text{ hanede} \rightarrow a$$

$$11. \text{ hanede} \rightarrow b$$

+

a+b toplamının birler basamağı

2. haneye yani 3 onlar basamağı da 5 haneye yani 1 olduğundan,

$$a + b = 13 \text{ olur.}$$

↓ ↓

$$9 \quad 4$$

$$4 \quad 9$$

$$8 \quad 5$$

$$5 \quad 8$$

$$7 \quad 6$$

6 7 bu da 6 farklı değer alabileceğini gösterir.

Cevap: E

41.

Burhan	500.000 ₺	%x
Kamil	600.000 ₺	%55 - x
Aziz		% 20
Cemil		% 10
Murat		% 15

$$\frac{500.000}{600.000} = \frac{x}{55-x} \rightarrow 275 - 5x = 6x \rightarrow 275 = 11x$$

$$25 = x$$

Burhan % 25 = 500.000 ₺ ise % 100 = 2.000.000 ₺

$$\text{Aziz} = 2.000.000 \cdot \frac{20}{100} = 400.000 \text{ ₺ gelir} \text{ var.}$$

Şirketin tüm geliri 2.000.000. $\frac{9}{360} = 50.000 \text{ ₺ eğitim yardımı}$

$$\text{Aziz yıllık geliri } 400.000 \cdot \frac{n}{100} = 50.000$$

n = % 12,5 olur.

Cevap: B

42. Burhan + Kamil + Murat

$$\% 55 \quad \% 15 = \% 70$$

$$\frac{\%55}{\%100} = \frac{500.000 + 600.000}{x} - \frac{55}{100} = \frac{1100000}{x}$$

x = 2.000.000 ₺ toplam gelir.

$$(\text{Burhan+Kamil+Murat}) \%5.\%25+2.500 = \text{ Cemil } \%10 \cdot \frac{x}{100}$$

$$\% 70$$

$$\frac{70}{100} \cdot \frac{5}{100} \cdot \frac{25}{100} \cdot 2000000 + 2500 = \frac{10}{100} \cdot 2000000 \cdot \frac{x}{100}$$

$$17500 + 2500 = 2000 \cdot x$$

$$20000 = 2000 \cdot x$$

$$\%10 = x$$

Cevap: D

43. 1. satır toplamları 2^0

2. satır toplamları 2^1

3. satır toplamları 2^2

4. satır toplamları 2^3

⋮

12. satır toplamları 2^{11} olur. $2^{11} = 2048$

Cevap: D

44. İlk n satırın toplamı 2^{n-1} 'e kadar olur.

$$1 + 2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{n-1} \text{ demek.}$$

$$\sum_{k=1}^x r^{k-1} = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + \frac{1-r^x}{1-r}$$

$$\text{formülünden } \frac{1-2^x}{1-2} = 2^x - 1 \text{ olur.}$$

II. yol: Şıklarda yola çıkarsak $n = 2$ için verilen tabloda sayılar toplamı 3 olur. Şıkta n yerine 2 koyup 3 cevabını veren şık C'dir.

Cevap: C

45. Bir arabanın 3 kez ilerlemesi için 5 turda 3'ünü sağlaması gerekir.

3. araba → tek, asal ve üçün katı olduğu için ilerler 3 kez.

5. araba → tek, asal ve beşin katı

15. araba → tek, üçün katı ve beşin katı olduğu için 3 kez ilerler.

Cevap: C

46. 1. tur → 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 → 10 araba
 2. tur → 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 → 10 araba
 3. tur → 3, 6, 9, 12, 15, 18 → 6 araba
 4. tur → 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 → 8 araba
 5. tur → 5, 10, 15, 20 → 4 araba

Toplamda $10 + 10 + 6 + 8 + 4 = 38$ araba ileri gidip geri gelmiştir.

Cevap: C

47. Vagonları 1, 2, 3, ..., n diye numara verelim.

Kapasite sayısı $1 + 2 + 3 + \dots + n = 210$ den

$n = 20$ olup vagon sayısı 20 dir.

$$1 + 2 + 3 + \dots + x < 132 \Rightarrow \frac{x(x+1)}{2} < 132 \text{ ise}$$

$$x = 15 \text{ için } \frac{15 \cdot 16}{2} < 132 \Rightarrow 120 < 132 \text{ den}$$

$132 - 120 = 12$ kişi diğer vagonlara geçer.

16., 17., 18., 19. ve 20. vagonlarda toplam 12 kişi

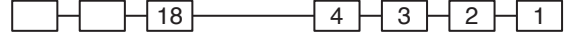
olmalıdır. 16. vagona çok kişi olması istendiğinden

17., 18., 19. ve 20. vagonlarda birer kişi olmalıdır. O

halde 16. vagona en çok $12 - 4 = 8$ kişi olmalıdır.

Cevap: A

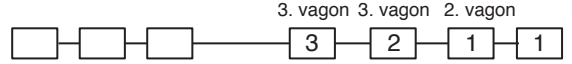
48. 20 19 18. vagon



$$\text{En çok } 1 + 2 + \dots + 18 \rightarrow \frac{18 \cdot 19}{2} \Rightarrow 171 \text{ yolcu}$$

19. vagona $180 - 171 = 9$ yolcu yerleştirilir.

Yani en çok 18



En az ise 2. Vagona, 3. vagona,19. vagona
 1 2 18

$$\frac{18 \cdot 19}{2} = 171 \text{ kişi } 1. \text{ vagona } 1 \text{ kişi } 20 \text{ vagona } 8 \text{ kişi}$$

$$171 + 1 + 8 = 180$$

Sadece 1. vagon tam kapasite ile çalışır.

Yani en az 1 olmalı.

En çok – En az

$$18 - 1 = 17 \text{ olmalı.}$$

Cevap: B

49.

Ersin
 1. atış } Iska bunlardan
 2. atış } birinde

Ömer
 1. atış } toplam 35'ten
 2. atış } fazla

3. atış } Iska bunlardan
 4. atış } olamaz.

Ömer'in 2 atışı da 20 puan olmalı.

Ersin'in ve Ömer'in 1. atışları aynı ise Ersin'in 1. atışı da 20 puan

Ersin

1 → 20
 2 → Iska
 3 → 15
 4 → 20 } toplam 35 } 20 + 35 = 55

Cevap: E

50.

1. durum → 20 15 5 5
 2. durum → 20 10 10 5
 3. durum → 15 15 10 5
 4. durum → 15 10 10 10

Cevap: B

51. Batarya = 100y

Şarkı	Oyun	Film
35 sa	14sa	20sa

Batarya 100y $\xrightarrow{\%70 \text{ dolu}}$ 70y dolu

$$7 \text{ saat film} \rightarrow \begin{array}{r} 20 \text{ sa} \\ 7 \text{ sa} \end{array} \begin{array}{l} \diagup 100y \\ \diagdown x \end{array}$$

$$x = \frac{7 \cdot 100}{20} = 35y$$

$$1 \text{ saat şarkı} \rightarrow \begin{array}{r} 35 \text{ sa} \\ 1 \text{ sa} \end{array} \begin{array}{l} \diagup 100y \\ \diagdown x \end{array}$$

$$x = \frac{100 \cdot 1}{35} = \frac{20}{7}y$$

$$\text{Kalan Batarya} = 70y - 35y - \frac{20y}{7} = 35y - \frac{20y}{7} = \frac{225y}{7}$$

$$\text{Oyun} \rightarrow \begin{array}{r} 14 \text{ sa} \\ x \end{array} \begin{array}{l} \diagup 100y \\ \diagdown \frac{225y}{7} \end{array}$$

$$x = \frac{\frac{225y}{7} \cdot 14}{100} = \frac{450}{100} = 4,5 \text{ sa}$$

Cevap: D

52. Batarya 100y $\xrightarrow{\%40 \text{ boş}}$ 60y dolu

$$1 \text{ saatte} \rightarrow \text{Şarkı} = \frac{20}{35} \frac{100y}{7} = \frac{20y}{7}$$

$$\text{Oyun} = \frac{50}{14} \frac{100y}{7} = \frac{50y}{7}$$

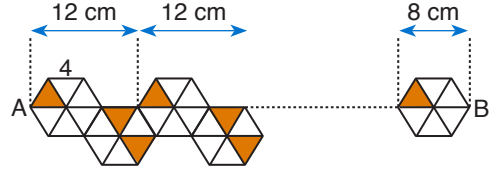
$$\frac{20y}{7} + \frac{50y}{7} = \frac{70y}{7} = 10y$$

1 sa	10y
x	60y
<hr/>	
x =	$\frac{60}{10} = 6 \text{ sa}$

Cevap: C

$$53. \text{ Taralı alan} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{4^2 \sqrt{3}}{4} = 4\sqrt{3}$$

$$\frac{88\sqrt{3}}{4\sqrt{3}} = 22 \text{ tane taralı alan}$$



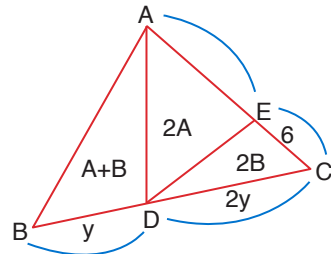
3 tane taralı alan = 12 cm

7.3 tane taralı alan = 7.12 = 84 cm

22 tane taralı alan = 84 cm + 8 cm = 92 cm

Cevap: C

54.



$$\frac{3A + 3B}{2} = 2A \Rightarrow 3A + 3B = 4A$$

$$A = 3B$$

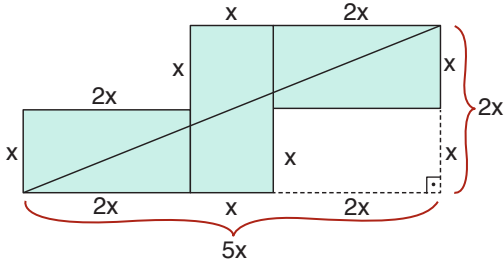
$$2A = 6B$$

$$|AE| = 3 \cdot |EC|$$

$$|AE| = 3 \cdot 6 = 18 \text{ cm}$$

Cevap: D

55.



$$(2x)^2 + (5x)^2 = (\sqrt{29})^2 \Rightarrow 4x^2 + 25x^2 = 29$$

$$29x^2 = 29$$

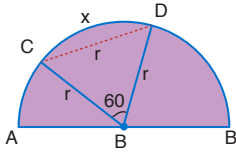
$$x^2 = 1$$

$$x = 1$$

Çevre = $14x = 14$ br olur.

Cevap: A

56.



BCD eşkenar üçgen

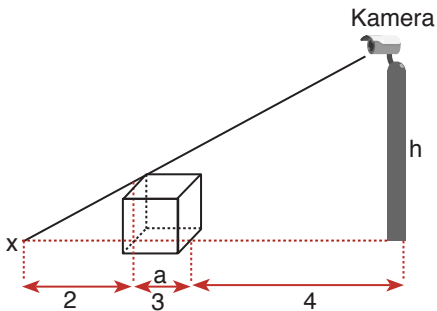
$$\Rightarrow m(\widehat{CD}) = 60^\circ$$

$$\text{O halde } m(\widehat{AC}) + m(\widehat{DB}) = 120^\circ$$

$$\Rightarrow \alpha = \frac{m(\widehat{AC}) + m(\widehat{DB})}{2} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ \text{ olur.}$$

Cevap: C

57.



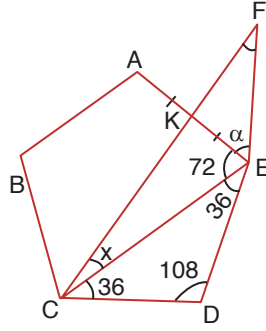
$$\text{Küpün hacmi} \rightarrow V = a^3 = 27 \Rightarrow a = 3$$

$$\text{Temel benzerlikten; } \frac{2}{9} \times \frac{3}{h}$$

$$h = \frac{27}{2} \Rightarrow h = 13,5 \text{ m}$$

Cevap: B

58.



CK simetri eksenini olduğundan

$$m(\widehat{KCD}) = 54^\circ$$

$$\Rightarrow x + 36^\circ = 54^\circ \Rightarrow x = 18^\circ \text{ olur.}$$

$$|CF| = |CE| \Rightarrow m(\widehat{CFE}) = m(\widehat{CEF}) = 72^\circ + \alpha$$

CFE üçgeni iç açıları toplamından

$$x + 72^\circ + \alpha + 72^\circ + \alpha = 180^\circ$$

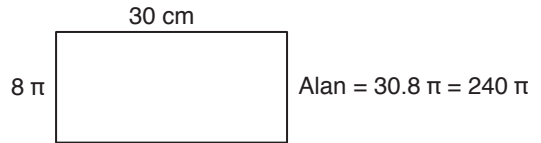
$$18 + 144 + 2\alpha = 180^\circ$$

$$2\alpha = 18$$

$$\alpha = 9^\circ \text{ olur.}$$

Cevap: A

59. Rulonun yüzey alanı



$$\text{O halde } \frac{17280\pi}{240\pi} = 72 \text{ tur dönmeli.}$$

Cevap: A

$$60. \frac{m^2 - 4}{m + 2} = \frac{8 - m}{m - 8} \neq \frac{-6}{1}$$

$$\frac{m - 2}{m + 1} = -3$$

$$m - 2 = -3m - 3$$

$$4m = -1$$

$$m = -\frac{1}{4}$$

Cevap: B

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Parça bütününde insanları yanlışlarıyla kabul etmemiz gerektiği vurgulanmaktadır. Kabul etmediğimiz takdirde yalnız kalacağımız, etrafımızda kimsenin olmayacağı belirtilmektedir. Bu yüzden B seçeneği ile parçanın sürdürülmesi gerekir.

Cevap: B

2. Parçada, bilinen meyvelerin insanlar tarafından tüketildiği belirtilmekte ve bundan bir sonuca varılması istenmektedir. Bu sonuç da en doğru şekilde, yerleşmiş alışkanlıkları yıkmanın güç olduğudur.

Cevap: E

3. Parçada ilk boşluğa cümledeki anlama göre A, B, C ve D seçeneklerindeki sözcükler uygun olmaktadır. Ancak ikinci boşluğa A, B ve C seçeneklerindeki sözcükler anlam açısından uygun düşmemektedir.

Cevap: D

4. Parçadaki ilk boşluğa içerik de konu demek olduğundan D seçeneği getirilemez. Eserlerdeki kahramanlardan bahsedilmediği için E seçeneği de uygun değildir. Eserlerin inandırıcılığıyla ilgili bir şey vurgulanmaya çalışılmadığından B seçeneği de elenmektedir. C seçeneğindeki üçüncü sözcük de boşluğa anlam bakımından uygun değildir.

Cevap: A

5. Bu parçadaki temel düşünce insanların hayatları boyunca oldukları yerde saymayacağı, olumlu veya olumsuz değişikliklere maruz kalacağı ancak bununla beraber yerinde sayan insanların da var olduğudur. I., II. ve III. cümlede vurgulanmak istenen budur. V. ve VI. cümlede de bu tarz insanların hayata bakışlarından söz edilmektedir. IV. cümlede ise insanın kendini geliştirmek istiyorsa ne yapacağı belirtilmiştir ki bu da düşüncenin bütününde sapmaya neden olmuştur.

Cevap: C

6. Bu parçada I., II., IV. ve V. cümlelerde resmin insana bir şey hissettirdiğinden hatta aynı ögenin farklı resimlerde farklı duygular hissettireceğinden bahsedilmiştir. III. cümlede ise resme bakmanın önemini olmadığı, önemli olanın resimde ne anlatılmaya çalışıldığına anlaşılması olduğu belirtilmiştir. Bu yüzden parçadaki genel düşüncenin dışına çıkmıştır.

Cevap: C

7. Parçanın genelinde bebeklerin uyku düzenlerindeki değişimin yaşa bağlı olduğundan bahsedilmektedir. Fakat V. cümlede bebeklerin uykularının bölünme nedeni belirtilmiştir. Bu da parçanın genel akışına aykırı düşmektedir.

Cevap: D

8. Parçada I, II, III ve V. cümlelerde zamanın üç dilime ayrıldığı ancak bunlar içinden "şimdi"nin aslında geçmişe ait bir zaman dilimi olduğu vurgulanmaktadır. IV. cümlede ise zamanın geri gelmeyecek bir şey olduğunun vurgulanması anlam akışına aykırı düşmektedir.

Cevap: B

9. Cümlede "bu romanında da" ifadesinden başka bir romanında da aynı çözümleri üretmeye çalıştığı kesin olarak anlaşılmaktadır.

Cevap: C

10. Cümlede "birçok bilim adamına göre" ifadesinden aslında ilk yerleşim yeri olarak kabul etmeyen bilim adamlarının da olduğu yargısı kesin olarak çıkmaktadır.

Cevap: B

11. Cümlede eski cep telefonları ile yeni çıkan cep telefonları karşılaştırılmakta ve yeni cep telefonlarındaki özelliklerin eskiye nazaran daha ileri bir boyutta olduğu vurgulanmaktadır. Bu yüzden cep telefonu teknolojisinin bir değişim içerisinde olduğu sonucu kesin olarak çıkmaktadır.

Cevap: D

12. Cümlede "daha iddialı" ifadesinden tasarladıkları otomobilden sebep çok daha emin bir biçimde yarışlara katılacakları sonucu kesin olarak çıkmaktadır.

Cevap: D

13. Bu tarz sorularda yüklem bulduğu ifade ile ilk ifadenin belirlenmesi çözümde kolaylık sağlar. Sıralamada dördüncü sorulduğundan yüklemli kısmın önüne gelecek sözcük öbeğini belirlemek gerekir. Bu mantıkla sonuncu II numaradır. Önüne gelecek kısım her sözcük öbeği son ifadeyle birlikte okunarak belirlenir. Örneğin son ifade II numara olduğundan I'den sonra II, III'ten sonra II, IV'ten sonra II şeklinde okunduğunda IV'ten sonra II'nin gelmesi gerektiği anlaşılacaktır. Doğru sıralama V-I-III-IV-II şeklindedir.

Cevap: D

14. 13. soruda bu tarz soruların çözümünün nasıl olacağı anlatılmaktadır. Bu mantıkla son ifade I, ilk ifade de II numaradır. Böylece anlam bütünlüğünü sağlamak için doğru sıralama II-IV-III-V-I şeklindedir.

Cevap: C

15. Bu tarz sorularda ilk cümle olabilecek cümleyi bulmak gerekir. Bu cümle de daha önceden başka bir şeyden bahsedilmiş izlenimi taşımamalıdır. Cümlelere bakıldığında ilk cümle olabileceği yalnızca III. cümlede bulunmaktadır. Anlam bütünlüğü göz önüne alındığında doğru sıralama III-V-II-I-IV şeklindedir.

Cevap: A

16. 15. soruda bu tarz soruların çözümünün nasıl olacağı anlatılmaktadır. Böylece ilk cümle IV. cümle olmalıdır. Anlam bütünlüğüne göre doğru sıralama IV-III-II-V-I şeklindedir.

Cevap: C

17. Bu tip sorularda kelime ilişkilendirmek önemlidir. Anlam bütünlüğüne bakıldığında I., II. ve III. cümleler art arda gelmelidir. III. cümlede çam ağacının kabuğunun sivri bir demirle oyulması sonucu ağacın yapışkan bir sıvı salgıladığı belirtilmiştir. V. cümleye bakıldığında bu sıvıyı salgılama nedeni açıklanmıştır. Bundan dolayı III. cümleden sonra V. cümle gelmelidir.

Cevap: E

18. I. cümlede biberiyenin Latince deniz nemi anlamına gelen bir isminin olduğu ifade edilmiştir. IV. cümlede ise "adından da anlaşılacağı üzere" sözünden I. cümlemin ardına IV. cümlemin gelmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Cevap: B

19. I. cümlede büyük ustanın inanmadığı bir düşünceden bahsedilmektedir. V. cümleye bakıldığında bu düşünce doğrultusunda söylediği bir söz doğrudan aktarılmıştır. Bu nedenle I. cümlemin ardına V. cümle gelmelidir.

Cevap: C

20. Cümlede geçen "ekmek" sözcüğü ile maddi kazanç anlatılmak istenmiş ve bunun sanat adına doğru bir düşünce olmayacağı vurgulanmıştır.

Cevap: A

21. Cümlede risk almanın, zordan kaçmamanın insanlara birçok şey kazandırabileceği vurgulanmaktadır. Böyle düşünen birinin riske girmenin insanı zarara uğratabileceği düşüncesini savunması beklenemez.

Cevap: B

22. Parçada konuşma dilinde duygu ve düşüncelerin sesle, vücut diliyle karşıya çok daha net bir şekilde aktarılabilmesi; yazıda ses ve vücut dili kullanılmadığından bunların daha eksik aktarılabilmesi vurgulanmaktadır.

Cevap: B

23. Parçada mutluluğun insanların yaşam koşullarına ve beklentilerine göre değişebileceği vurgulanmaktadır.

Cevap: E

24. Parçada insanlar arasındaki olumsuz iletişimin, bunun doğuracağı saygısız tutumun, bencilce tavırların kısacası bozulmuşluğun temelini sevgisizlik olduğu vurgulanmaktadır.

Cevap: A

25. Parçada, toplumlardaki gelişmeye bağlı olarak sanatlarının da gelişme gösterdiği vurgulanmaktadır. Örnek olarak verilen Osmanlı zamanında geliştirdiğimiz ve zamanla gelişen hat sanatıyla da bu düşünce desteklenmiştir.

Cevap: C

26. Parçada gelişmişlik düzeyine gelmenin yalnızca ekonomideki büyümeye bağlı olmadığından bundan daha önemli bir faktörün eğitim olduğunun altı çizilmeye çalışılmıştır.

Cevap: D

27. Bu tarz sorularda ilk cümle olabilecek cümleyi bulmak gerekmektedir. Seçeneklere bakıldığında II, IV ve V. cümlelerle başlayan sıralamalar vardır. II. cümlelerin ilk cümle olabilme niteliği yoktur. C seçeneğindeki sıralamaya göre cümleler okunduğundan anlam bütünlüğü sağlanamamaktadır. Doğru cevap ya D ya da E seçeneğidir. Bunlardaki sıralama okunduğunda kelimelerin ilişkilendirilmesi göz önüne alınırsa sıralama V-IV-II-III-I şeklinde olmalıdır.

Cevap: E

28. Giriş cümlesi olabilme niteliğine sahip olan cümle V. cümledir. Böylece A, B ve C seçenekleri elenir. E seçeneğinde anlama bakıldığında V'ten sonra I numaralı cümle getirilemeyeceğinden doğru sıralama V-III-II-IV-I şeklinde olmalıdır.

Cevap: D

29. Parçada, "belirgin özelliklerinden biri de betimlemele-ridir." ifadesinden A seçeneğine; "toplumsal temaları işlerken" ifadesinden B seçeneğine; "yergi ve alay öğelerinden yararlandığı" ifadesinden C seçeneğine; "güzel olan faydalıya dönüşmelidir." ifadesinden de E seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: D

30. Parçada, "önemli olanın anlık başarılar olmadığı" ifadesinden A seçeneğine; verilen örnekte B ve C seçeneklerine; son cümlelerden de E seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: D

31. Parçada, ilk cümleden B seçeneğine; "kedi, köpek, at, koyun, sığır, keçi gibi hayvanların evcilleştirildiği" ifadesinden C seçeneğine; "hayvanların sahiplerine bağlılıkları hayvan sevgisinin doğup büyümesine yardımcı oldu." ifadesinden D seçeneğine; son cümleden de E seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: A

32. Parçada, "sondan eklemeli" ifadesinden A seçeneğine; "söz dağıdığı yüzyıllar boyunca karşılaştığı çeşitli dillerden aldığı yabancı sözcüklerle dolmuştur." ifadesinden B seçeneğine; "temel yapısını koruyarak gelmiştir." ifadesinden C seçeneğine; "Ural-Altay dillerinin en önde gelen örneğidir." ifadesinden de D seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: E

33. Parçada, "farklı uygarlıklar astroloji ile ilgilenmiştir." ifadesinden A seçeneğine; ilk cümleden B seçeneğine; astroloji ile ilgilenen uygarlıklar arasında Yunanların da verilmesiyle D seçeneğine; son cümleden de E seçeneğine ulaşılmaktadır. Kaldeliler ilk kayıt tutan uygarlıktır.

Cevap: C

34. III. cümlede her sanatçının öykü yazması gerektiği değil; bir hikayeniz varsa onun yazılması gerektiği, şiirde bir olay anlatmanın yanlışlığı dile getirilmiştir.

Cevap: C

35. Bu tarz sorularda altı çizili kısmın parça içindeki anlamı dikkate alınmalıdır. Parçada "diğerlerinden yararlanırken ilhamı kendinden alma, kendine özgü algılama" ile özgün bir biçimde yazma vurgulanmak istenmiştir.

Cevap: E

36. Soruda düşünceyi geliştirme yolu sorulmuştur. Açıklama ve tartışma düşünceyi geliştirme yolu değil anlatım biçimidir. Bu yüzden A ve E seçenekleri elenir. Parçada bir sinema artisti ile köşe yazarı mukayese edilmektedir.

Cevap: B

37. Parçada geçmişimizin tam olarak bilinemediği ifade edilmiş ve halbuki diyerek bununla ilgili ayrıntıların önemi vurgulanmaya çalışılmak istenmiştir. Parçada, şiirden bahsedilmediğinden A seçeneğiyle; parçada verilene aksi bir ifade olduğundan C seçeneğiyle; herhangi bir kitaptan bahsedilmediği için de D ve E seçeneğiyle bu paragraf sürdürülemez.

Cevap: B

38. Bu tip sorularda parçadaki ilk cümle çok önemlidir. Ancak bu cümlenin parça içindeki anlamı da dikkate alınmalıdır. Parçada yazarın kendi hayatından izler sunması, bununla birlikte okurların da kendilerinden bir şeyler buluyor olması vurgulanmaktadır.

Cevap: D

39. Bu tarz sorularda konu sabittir ancak ana fikir bir cümleden sonra boyut değiştirir. Parçanın konusu turizmdir. I. ve II. cümlelerde turizmin ne olduğu anlatılmıştır. III. cümleyle birlikte ülkemizdeki turist çeken bazı şehirlerden bahsedilmiştir.

Cevap: C

40. İkinci cümleden A seçeneğine, üçüncü cümle ile B seçeneğine, dördüncü cümle ile C seçeneğine, "Osmanlı döneminde yoğun bir minyatür çalışması gözlenir." cümlesiyle D seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: E

41. Parçada güneş ışınlarının faydalı olduğu ancak bunun dışında birçok zararının olduğu vurgulanmaktadır. Gözlere ve cilde olan zararları belirtilmiş ve bunlardan korunma yolları anlatılmıştır.

Cevap: A

42. Parçada güneş ışınlarından korunmanın bazı yolları verilmektedir. Bunlar güneş gözlüğü kullanmak, cildi direkt ışınlarla maruz bırakmamak için uygun kıyafetler giymek ve cilt koruyucular kullanmaktır. Ancak güneş ışınlarının yoğun olduğu vakitlerde dışarı çıkılmaması gerektiğinden bahsedilmemiştir.

Cevap: D

43. Parçadaki hemen her cümlede dildeki yanlış kullanımlardan yakınılmaktadır ve bu kullanımların düzeltilmesinin toplumsal bir görev olduğu bundan dolayı da milletçe bu sorunu düzeltmek için çalışılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Cevap: A

44. Parçada kendi dilimizdeki yanlış kullanımlardan bahsedilirken III. cümlede genel bir ifadeyle diğer dünya dillerinde de bu tip hataların olduğunun belirtilmesi anlatımın akışını bozmuştur.

Cevap: C

45. Parçada toplum olarak aşka ne kadar önem verdiğimiz ilk cümlelerden anlaşılmaktadır. "Şairi şair yapan kavuşamadığı aşklardır." cümlesinden ulaşılmaz aşkın başarılı şiirler yazdığını ve şairi gerçek bir şair haline getirdiği vurgulanmaktadır. Ancak parçanın hiçbir yerinde tüm şairlerin aşkı en az bir kez konu olarak kullandıkları ile ilgili bir ifade yoktur.

Cevap: E

46. Parçada Nazım ile Piraye'nin yılda birkaç kez değil, ayrı kaldıkları yıllar boyunca birkaç kez görüştikleri belirtilmektedir.

Cevap: C

47. Parça, aşk ve aşkın şairler üzerindeki etkileri ile ilgili bilgi verilmeye çalışıldığından anlatım biçimi olarak açıklama; Nazım ve Piraye'nin aşkı da örnek gösterildiğinden düşünceyi geliştirme yolu olarak da örnek lemedir.

Cevap: A

48. Parçada, arkeolojinin tarihe yardımcı olduğunun ve tarihin yakın dostu olmasının belirtilmesi ile II'ye; Mısır'ı fethettiğimiz dönemde oradaki bilinmeyenleri ortaya çıkarmak adına çalışma yapmadığımızın belirtilmesi, bugün ülkemizde bu bilime hak ettiği önemin verilmemesinin ifade edilmesi ile de III'e ulaşılmaktadır. Ancak ülkemizin arkeolojik yönden zengin olduğu ifade edilirken Mısır ile kıyaslanmamıştır.

Cevap: D

49. Parçada ülkemizdeki arkeolojik potansiyelin varlığı belirtilmekte fakat bu bilime gereken önemin verilmesinden yakınılmaktadır.

Cevap: C

50. Parçada kas zayıflığının insan vücudunda meydana getirdiği tahribattan bahsedilmektedir. Bu akışta II. cümlede tedavide etkili yöntemin ne olduğunun ifade edilmesi anlam akışını bozmaktadır.

Cevap: B

51. V. cümlede, kas zayıflığından dolayı yürüme yetisini kaybeden kişilerde uzun süre aynı pozisyonda kalınmasından dolayı omurgadaki eğriliğin hızla ilerlediği belirtilmiş ve bu eğrilikten bir adım ötesinin "böylece" sözcüğünden dolayı bükülme tarzında kalıcı şekil bozuklukları olduğu anlaşılmaktadır.

Cevap: E

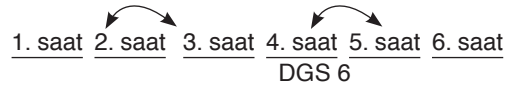
52. II. cümlede egzersiz yapmanın kas zayıflığının tedavisindeki en etkili yöntem olduğu belirtilmektedir. Bu cümleden bu yöntemin dışında da etkili yöntemler olduğu ancak en etkilisinin egzersiz olduğu anlaşılmaktadır. Ancak B seçeneğinde "tek etkili yöntem" ifadesi başka yöntemlerin olmadığı anlamına gelmektedir.

Cevap: B

53. ve 56. soruların cevapları

Bu bir sıralama sorusudur. Engin Öğretmen'in derslere giriş sırası sorulmaktadır. 6 sınıfa giriş sırasıyla ilgili verilenler şu şekilde belirlenmelidir:

- İlk öncülden DGS 2-DGS 4 veya DGS 4-DGS 2 sınıflarının art arda gireceği iki ihtimal çıkmaktadır. Ancak son öncülde DGS1 sınıfına DGS2 sınıfından önce girdiği belirtilmiştir. Üçüncü öncülde DGS 6 sınıfının yeri kesin bir şekilde belirtildiğinden yerleştirmede ilkin art arda saatlerde gelecek sınıfların yeri belirlenmelidir.



- DGS 1 sınıfı DGS 2'den önce geleceğinden DGS 2 ve DGS 4 sınıflarının art arda gelebileceği saatler 2. ve 3. veya 5. ve 6. saatlerdir. İkinci öncülde de DGS 3 sınıfına DGS 5 sınıfından sonra gireceğinin belirtilmesi ile ihtimaller şu şekilde sıralanmaktadır.

	1. saat	2. saat	3. saat	4. saat	5. saat	6. saat
1. ihtimal	DGS1	DGS2	DGS4	DGS6	DGS5	DGS3
		veya	veya			
		DGS4	DGS2			
2. ihtimal	DGS1	DGS5	DGS3	DGS6	DGS2	DGS4
					veya	veya
					DGS4	DGS2
3. ihtimal	DGS5	DGS1	DGS3	DGS6	DGS2	DGS4
					veya	veya
					DGS4	DGS2
4. ihtimal	DGS5	DGS3	DGS1	DGS6	DGS2	DGS4
					veya	veya
					DGS4	DGS2

53. İhtimallere bakıldığında DGS3 sınıfına beşinci saat girmediği görülmektedir.

Cevap: D

54. İhtimaller arasında DGS1 sınıfına birinci ve üçüncü saatlerde girmiş olabileceği görülmektedir.

Cevap: C

55. Tüm ihtimallerde DGS6 sınıfına DGS1 sınıfından sonra girdiği görülmektedir..

Cevap: E

56. DGS3 sınıfına ikinci saat girilme ihtimali yalnızca 4. ihtimaldir. Bu ihtimale bakıldığında DGS1 sınıfına üçüncü saat girdiği kesindir.

Cevap: A

57. ve 60. soruların cevapları

Soruda üç ofiste bulunan birimler ve bu birimlerde çalışan memurlar sorulmaktadır. Öncüllerde verilen kesinlikler dikkate alındığında tablo şu şekilde olmaktadır.

	1	2	3
Memurlar K-L-M-N Ø-P-R	1. Nevin 2.	1. Oya 2.	1. Kezban (B) 2. Leman 3.
Birimler A-B-C-D ↓ 2 kişi Kezban -?	1.	1.	1. B 2.

Sorular şartlara bağlı sorulmaktadır. Her sorunun şartı yukarıdaki tabloya yerleştirilerek sorular cevaplanmaktadır.

57. Pelin 3. ofiste çalışıyorsa 3. ofisteki kişi sayısı tamamlanır. 3. ofiste Kezban, Leman ve Pelin çalışıyor olur. Ancak son öncülde B biriminde iki kişinin çalıştığı ve birinin Kezban olduğu belirtilmiştir. Buna göre Leman ile Pelin birlikte çalışırsa Kezban'la birlikte çalışacak bir memur kalmayacağından Leman ile Pelin'in aynı birimde çalışması mümkün değildir.

Cevap: C

58. Pelin ile Nevin birlikte çalışıyorsa Pelin 1. ofiste çalışmaktadır. Rüya ve Meral de 2. ve 3. ofislerde çalışıyor olur. Ancak dördüncü öncülde Meral ve Rüya'nın B biriminde çalışmadığı belirtilmiştir. B biriminde de Kezban'la birlikte bir kişi daha çalışacağından Meral veya Rüya bu kişi olamaz. Leman'ın Kezban ile B biriminde çalıştığı kesinleşir.

Cevap: A

59. D birimi ikinci ofiste ise Pelin D biriminin olduğu ofiste çalışmayacağından Oya ile birlikte çalışma ihtimali olan kişi ya Meral'dir ya da Rüya'dır.

Cevap: D

60. Meral 3. ofiste A biriminde çalışıyorsa 3. ofiste B ve A birimleri ve bu birimlerde Kezban, Leman ve Meral çalışıyor olur. Pelin D biriminin olduğu ofiste çalışmayacağından Pelin'in C biriminde çalıştığı kesinleşir.

Cevap: B

