

SAYISAL BÖLÜM

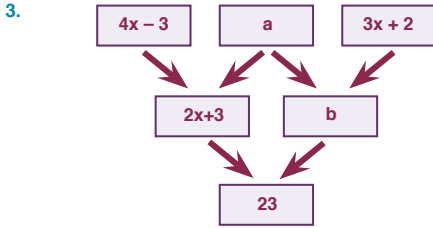
ÇÖZÜMLER

1. I. kovadaki su miktarı $\frac{1}{2}$
 II. kovadaki su miktarı $\frac{1}{3}$
 İkisini II. kovada toplar isek $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ su oluşur. II. kovada bulunan suyun yarısını alınır yani $\frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$ sini III. kovaya aktardığımızda, III. kovadaki su ile birlikte $\frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ son durumda kovanın içindeki su miktarı $\frac{2}{3}$ dir.

Cevap: B

2. $\frac{0,4}{(0,2)^2} - \frac{0,6}{(0,2)^2} = \frac{0,4-0,6}{(0,2)^2} = \frac{-0,2}{(0,2)^2} = -\frac{1}{0,2}$
 $= -\frac{10}{2} = -5$

Cevap: C



- i) $4x - 3 + a = 2x + 3$ ii) $a + 3x + 2 = b$
 $2x + a = 6$ $\frac{a + 2x}{6} + x + 2 = b$
 $x + 8 = b$ olur.
- iii) $2x + 3 + b = 23$
 $2x + 3 + x + 8 = 23$
 $3x + 11 = 23 \Rightarrow 3x = 12$
 $x = 4$ bulunur.

Cevap: C

4. $\sqrt{1 + \frac{7}{9}} - \sqrt{3 - \frac{23}{16}}$
 $= \sqrt{\frac{9+7}{9}} - \sqrt{\frac{48-23}{16}}$
 $= \sqrt{\frac{16}{9}} - \sqrt{\frac{25}{16}}$
 $= \frac{4}{3} - \frac{5}{4}$
 $= \frac{16-15}{12} = \frac{1}{12}$

Cevap: B

5. $a = \frac{6! \cdot 8!}{7! \cdot 7!} = 6 \cdot 8 = 48$
 $b = \frac{7! \cdot 7!}{5! \cdot 9!} = 6 \cdot 7 \cdot 1 = 42$
 $c = \frac{5! \cdot 9!}{7! \cdot 7!} = 1 \cdot 8 \cdot 9 = 72$
 7! ile sadeleştirilim
 5! ile sadeleştirilim
 O halde sıralama $b < a < c$ olur.

Cevap: D

6. a . b + c = Tek
 I. a . b + c = Tek ifadesinde c çift seçilirse
 a . b = Tek olacağından a ve b tek olur.
 O halde a + b = çift olur.
 II. a . b + c = Tek ifadesinde a tek seçilirse
 a . b + c = Tek
 T . T Ç → b + c = T + Ç = T
 T . Ç T → b + c = Ç + T = T her iki durumda da tek olur.
 III. a . b + c = Tek ifadesinde b çift seçilirse
 a . b + c = Tek
 T . T Ç → b + c = T + Ç = T
 ? . Ç T → a tek veya çift olabileceğinden a + c için kesin bir şey söyleyemeyiz.
 O halde I ve II doğru olur.

Cevap: C

7. $\begin{array}{r} 38ab \mid 11 \\ 33 \mid 3.. \Rightarrow a = 3 \\ \hline 53 \end{array}$ $\begin{array}{r} 383b \mid 11 \\ 33 \mid 34.. \Rightarrow b = 4 \\ \hline 53 \\ \hline 44 \\ \hline 94 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 3834 \mid 11 \\ 33 \mid 348 \Rightarrow c = 8 \\ \hline 53 \\ \hline 44 \\ \hline 94 \\ \hline 88 \\ \hline 6 \Rightarrow d = 6 \end{array}$

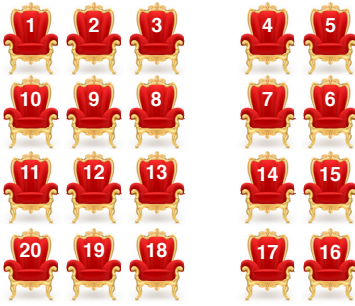
O halde $a + b + c + d = 3 + 4 + 8 + 6 = 21$ olur.

Cevap: E

8. $A0 + A1 + A2 + \dots + A9 = 845$
 $10A + 0 + 10A + 1 + 10A + 2 + \dots + 10A + 9 = 845$
 $10 \cdot 10A + 1 + 2 + \dots + 9 = 845$
 $100A + \frac{9 \cdot 10}{2} = 845$
 $100 \cdot A + 45 = 845$
 $100A = 800$
 $A = 8$ olur.

Cevap: D

9. Numaralandırmayı devam ettirdiğimizde,



Buradan da anlaşıldığı üzere birer basamağı 0, 1, 2, 3, 8, 9 olanlar koridorun solunda 4, 5, 6, 7 olanlar sağında.

$$\begin{array}{r} 377 \overline{) 5} \\ - \underline{\quad} 75 \\ 2 \end{array} \rightarrow \text{kalan 2 koltuk}$$

O halde 377'inci koltuk koridorun sağında ve bir sırada da 5 koltuk olduğuna göre, buradan 375'inci koltuğun 75'inci sıra olduğunu 377 koltukta 76. sıra olur. Koridorun sağı 76. sırada

Cevap: C

10. $\left(\sqrt{\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1}} \right)^2 = (\sqrt{x}+1)^2$

$$\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1} = (\sqrt{x}+1)^2$$

$$\frac{1}{\sqrt{x}-1} = \sqrt{x}+1$$

$$1 = (\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}-1)$$

$$1 = x - 1$$

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

Cevap: B

11. • $a = 3^x$ ise $a^y = b$
 $(3^x)^y = b$
 $3^{x \cdot y} = b$
 • $b = 3^{x \cdot y}$ ise $b^z = 81$
 $(3^{x \cdot y})^z = 81$
 $3^{x \cdot y \cdot z} = 3^4$
 $\Rightarrow x \cdot y \cdot z = 4$ olur.

Cevap: C

12. • $\frac{a}{b} < 0$ ise i) $a < 0$ ve $b > 0$
 ii) $a > 0$ ve $b < 0$

her iki durumda da $a \cdot b < 0$ olur.

$$\cdot \underbrace{a \cdot b}_{< 0} \cdot \underbrace{(a-b)}_{> 0} > 0$$

$a - b < 0$ ise $a < b$ bu da i. durumu sağlar.

O halde $a < 0 < b$ olur.

Cevap: D

13. Karesi tek sayı olan sayıları almalıyız.

$$5^2 = 25 \Rightarrow 25 - 1 = \textcircled{24} = 4.6$$

$$7^2 = 49 \Rightarrow 49 - 1 = \textcircled{48} = 6.8$$

$$9^2 = 81 \Rightarrow 81 - 1 = \textcircled{80} = 8.10$$

O halde toplamları $24 + 48 + 80 = 152$ olur.

Cevap: C

14. $x + |y| = 4$ • x ve y nin ikisi de pozitif
 $|x| + y = 10$ olamaz.
 $x + y = 4$ $|x| + y$ ifadesi $x + |y|$ ifadesinden büyük olduğu için
 $-x + y = 10$ $y > 0$ ve $x < 0$ olmalıdır.

$$\text{O halde } \frac{x+y}{x-y} = \frac{4}{-10} = -\frac{2}{5} \text{ olur.}$$

Cevap: E

15. $\frac{a+c}{b+2} = \frac{c}{b}$ eşitliğinde c yerine $\frac{a}{b}$ yazılırsa

$$\frac{a + \frac{a}{b}}{b+2} = \frac{\frac{a}{b}}{b}$$

$$\frac{ab + a}{b^2 + 2b} = \frac{a}{b^2}$$

$$\frac{a(b+1)}{b^2 + 2b} = \frac{a}{b^2}$$

$$b(b+1) = b + 2$$

$$b^2 + b = b + 2$$

$$b^2 = 2$$

$$b = \sqrt{2} \text{ olur.}$$

Cevap: A

16. $\frac{x^2 - y^2}{x \cdot y} - \frac{xy - y^2}{xy - x^2}$

$$= \frac{x^2 - y^2}{x \cdot y} - \frac{y(x-y)}{x(y-x)}$$

$$= \frac{x^2 - y^2}{x \cdot y} + \frac{y}{x} \quad (y)$$

$$= \frac{x^2 - y^2 + y^2}{x \cdot y}$$

$$= \frac{x^2}{x \cdot y}$$

$$= \frac{x}{y}$$

Cevap: E

17. • A kümesinin 0, 1, 2, 3, 4 elemanlarından herhangi ikisini aldığımızda 8'den küçük olacağından;

$$\binom{5}{2} = \frac{5 \cdot 4}{2 \cdot 1} = 10 \text{ tane hafif alt küme bundan elde edilir.}$$

$$\bullet 5 \text{ için } \{5, 0\}, \{5, 1\}, \{5, 2\}$$

$$6 \text{ için } \{6, 0\}, \{6, 1\}$$

$$7 \text{ için } \{7, 0\} \text{ olmak üzere 6 tane hafif alt küme vardır.}$$

O halde, toplam $10 + 6 = 16$ tane hafif alt küme elde edilir.

Cevap: B

18. $m \cdot n = 4m + 4n + 11$

$$m \cdot n - 4m = 4n + 11$$

$$m(n - 4) = 4n + 11$$

$$m = \frac{4n + 11}{n - 4} = 4 + \frac{27}{n - 4}$$

$$n = 31 \text{ için } m = 4 + \frac{27}{27} = 5$$

$$n = 13 \text{ için } m = 4 + \frac{27}{9} = 7$$

$$n = 7 \text{ için } m = 4 + \frac{27}{3} = 13$$

$$n = 5 \text{ için } m = 4 + \frac{27}{1} = 31$$

O halde m'nin alabileceği değerler toplamı

$$5 + 7 + 13 + 31 = 56 \text{ olur.}$$

Cevap: C

19. • $x \star 3 = \frac{x}{3} + 2.3 = \frac{x + 18}{3}$

$$\bullet x \bullet (x \star 3) = 18$$

$$x \bullet \left(\frac{x + 18}{3} \right) = 18$$

$$x \cdot \frac{x + 18}{3} - x = 18$$

$$x^2 + 18x - 3x = 54$$

$$x^2 + 15x - 54 = 0$$

$$\begin{array}{cc} +18 & -3 \end{array}$$

$$(x + 18) \cdot (x - 3) = 0$$

$$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: D

20. $x = 5$ için $\frac{f(5-1)}{f(5-2)} = 4 \Rightarrow f(4) = 4 \cdot f(3)$

$$f(4) = 4 \cdot 10 = 40$$

$$x = 6$$
 için $\frac{f(6-1)}{f(6-2)} = 4 \Rightarrow f(5) = 4 \cdot f(4)$

$$f(5) = 4 \cdot 40 = 160 \text{ olur.}$$

Cevap: D

21. Parçalar arasındaki fark 1 cm ise 100 ve 180'nin tam bölenlerinden aralarındaki fark 1 olanlara bakılır.

$$100 : \textcircled{10} = 10 \text{ parça}$$

$$180 : \textcircled{9} = 20 \text{ parça} \Rightarrow \text{toplam 30 parça.}$$

Üç mavi ve iki beyaz parça uç uca eklenirse

$$3 \cdot \textcircled{9} + 2 \cdot \textcircled{10} = 47 \text{ cm lik uzunluk elde edilir.}$$

Cevap: C

22. • $p \cdot |q| = q \Rightarrow |q| = \frac{q}{p}$ ise $\frac{q}{p} > 0$

O halde p ile q aynı işaretli olur.

$$\bullet p \cdot q \cdot r < 0$$

$\begin{array}{ccc} + & + & - \\ - & - & - \end{array} \Rightarrow$ İki durumu da değerlendirmeliyiz.

I. $\frac{r}{p+q}$ pozitifse $r = -$ ve $p+q = -$ olur.

O halde p ve q negatif olmalıdır.

II. $\frac{q}{r}$ oranı negatifse $q = +$ ve $r = -$ olmalıdır.

O halde $q = +$ ise $p = +$ olur.

III. p negatifse q ve r de negatif olmalıdır.

O halde $q+r$ toplamı negatif olur.

Buna göre I ve II doğru olur.

Cevap: B

23. • $\sqrt{m \cdot n} = 4$ ise $m \cdot n = 16$

$$\bullet \sqrt{(m-1)(n+1)} = 6$$

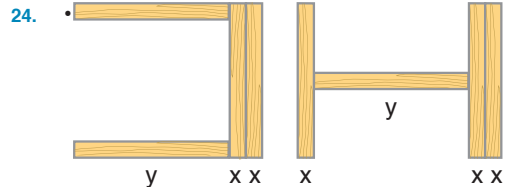
$$(m-1)(n+1) = 36$$

$$mn + m - n - 1 = 36$$

$$16 + m - n - 1 = 36$$

$$m - n = 21$$

Cevap: D



$$2x + y = 55$$

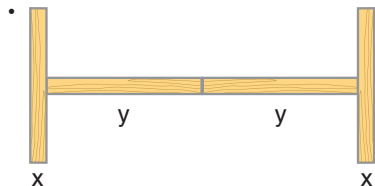
$$3x + y = 65$$

O halde

$$\begin{array}{r} 3x + y = 65 \\ - 2x + y = 55 \\ \hline \end{array}$$

$$x = 10 \text{ cm} \Rightarrow 20 + y = 55$$

$$y = 35 \text{ cm}$$



$$2x + 2y = 2(x + y) = 2(10 + 35) = 90 \text{ cm olur.}$$

Cevap: E

25. • I. kabın hacmi $4k = 12$
 • II. kabın hacmi $5k = 15$
 • III. kabın hacmi $6k = 18$
 ($k = 3$ seçilirse)

- I. kabın içindeki su $12 \cdot \frac{1}{3} = 4$
 • II. kabın içindeki su $15 \cdot \frac{2}{5} = 6$
 • III. kabın içindeki su $18 \cdot \frac{2}{6} = 6$

Bu sular III. kaptan toplanır

$$6 + 6 + 6 = 18 \text{ litre su olur.}$$

O halde kabın $\frac{16}{18} = \frac{8}{9}$ i dolu ve $\frac{1}{9}$ i boş olur.

Cevap: D

26. 1. gün 2. gün 3. gün 4. gün 5. gün
 10 TL 10 TL 10 TL 10 TL 5 TL
 10 TL 5 TL 5 TL 5 TL 5 TL
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 20 TL + 5 TL + 5 TL + 5 TL + 10 TL = 45 TL
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 2 adet + 1 adet + 1 adet + 1 adet + 2 adet = 7 ad.

Cevap: C

27. • Numan ayda 100 soru hedefiyle başlarsa çözmesi gereken soru sayısı $8 \cdot 100 = 800$ olur.
 • İlk 3 ay çözmesi gereken soru sayısı $3 \cdot 100 = 300$ olmalıyken $300 - 300 \cdot \frac{40}{100} = 180$ soru çözmüş olur.
 • O halde son 5 ay $800 - 180 = 620$ soru çözmesi gerekir. Son 5 ay aylık $620 : 5 = 124$ soru çözeceğinden kalan aylarda çözdüğü soru sayısını % 24 artırmalıdır.

Cevap: B

28. • Ürünün maliyeti 100 TL olsun.
 % 10 zararla satış yapıyorsa $x = 90$ TL
 • 1 alana 1 bedava kampanyasıyla toplam maliyeti $100 + 100 = 200$ TL olan ürünleri 90 TL'ye sattığından 110 TL zarar eder.

O halde

200 TL de	X	110 zarar
100 de	?	?

? = 55 zarar eder.		

Cevap: A

29. • Çok yoğun yerler $3+1=4$ km olduğundan
- | | | |
|--|---|-------|
| 60 dakikada | X | 20 km |
| ? | ? | 4 km |
| ----- | | |
| $20 \cdot ? = 240 \Rightarrow ? = 12$ dk | | |

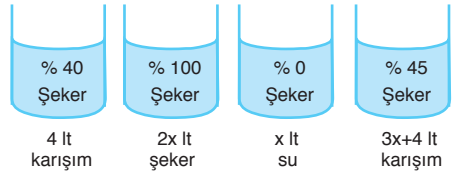
- Yoğun yerler $4+2=6$ km olduğundan
- | | | |
|--|---|-------|
| 60 dakikada | X | 30 km |
| ? | ? | 6 km |
| ----- | | |
| $30 \cdot ? = 360 \Rightarrow ? = 12$ dk | | |

- Diğer yolun uzunluğu $48-4-6=38$ km olduğundan
- | | | |
|--|---|-------|
| 60 dakikada | X | 76 km |
| ? | ? | 38 km |
| ----- | | |
| $76 \cdot ? = 60 \cdot 38 \Rightarrow ? = 30$ dk | | |

O halde yolculuk $12+12+30=54$ dk sürer.

Cevap: B

30.



$$4 \cdot 40 + 2x \cdot 100 + x \cdot 0 = 45 \cdot (3x+4)$$

$$160 + 200x = 135x + 180$$

$$65x = 20$$

$$x = \frac{20}{65} = \frac{4}{13} \text{ lt}$$

O halde eklenen şeker $2x = 2 \cdot \frac{4}{13} = \frac{8}{13}$ lt dir.

Cevap: D

31. x yıl sonra yaşları eşitlensin.

$$34 + x = 24 + 4(x-2)$$

$$34 + x = 24 + 4x - 8$$

$$34 + x = 16 + 4x$$

$$18 = 3x$$

$$x = 6 \text{ yıl sonra eşitlenir.}$$

Cevap: E

32. 10 dk = 600 sn olduğundan

- USB'den laptopa xsn harcıyorsa, laptoptan USB'ye $(600-x)$ sn harcar.

- USB'den laptopa saniyede 8 MB aktarım yapıyorsa x sn'de 8x MB aktarım, laptoptan USB'ye saniyede 4 MB aktarım yapıyorsa $(600-x)$ sn de $4 \cdot (600-x)$ MB aktarım yapılır.

Dosya aynı olduğundan

$$\frac{2}{8}x = 4 \cdot (600-x)$$

$$2x = 600-x$$

$$3x = 600 \Rightarrow x = 200$$

O halde dosya $8x = 8 \cdot 200 = 1600$ MB olur.

Cevap: E

$$33. 3 \cdot \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{9} \right) + x \cdot \frac{1}{6} = 1$$

$$\text{ç. } \frac{5}{18} + \frac{x}{6} = 1 \Rightarrow \frac{5+x}{6} = 1 \text{ ve } 5+x=6$$

$$x=1$$

• O halde Hakan $3+1=4$ gün ve Kemal 3 gün çalışmıştır.

• Hakan 4 gün çalıştıysa işin $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ ünü,

Kemal 3 gün çalıştıysa işin $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ ünü yapmıştır.

• Hakan $\frac{2}{3}$ ünü yaptığından $2x$ lira

Kemal $\frac{1}{3}$ ünü yaptığından x lira alır.

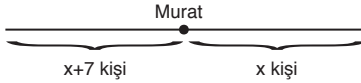
• $2x + x = 720$

$$3x = 720 \Rightarrow x = 240$$

Hakan'ın aldığı para Kemal'in aldığı paradan

$2x - x = x = 240$ lira fazladır.

34.



O halde kuyruktaki kişi sayısı,

$$\bullet \quad x + 7 + x + 1 = 248$$

$$2x + 8 = 248 \Rightarrow 2x = 240$$

$$x = 120$$

• Bu durumda Murat baştan

$$x + 7 + 1 = 120 + 7 + 1 = 128. \text{ kişidir.}$$

Murat'dan önce 5.22 = 110 kişi giriyor.

110 kişi

17 kişi Murat 4 kişi

↓
Murat'ın beraber girdiği grup.
4 kişi Murat'ın arkasında
Murat'la birlikte girmiş.

Cevap: E

35.

• 1. bloktan k , 2. bloktan $2k$ ve 3. bloktan $3k$ öğrenci yeni bloğa geçsin. O halde yeni blokta toplam $k + 2k + 3k = 6k$ öğrenci olur.

• Toplam öğrenci sayısı değişmediğinden

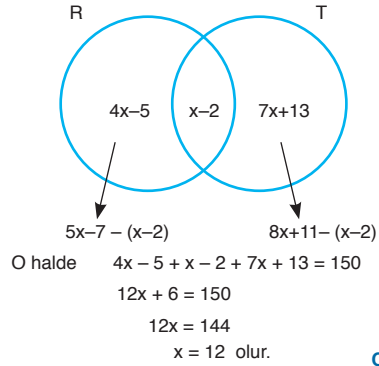
$$49+59+42=150 \text{ öğrencinin } \%20\text{'si } 150 \cdot \frac{20}{100} = 30$$

öğrenci yeni bloğa geçmiştir.

O halde $6k = 30$ ise $k = 5$ olur.

Cevap: A

36.



Cevap: D

37.

— — — → Arka sıra

— — — → Ön sıra

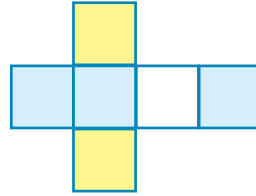
Öğretmen ön sırada 3 farklı yere geçebilir.

Öğrenciler kendi içlerinde 5! kadar yer değiştirebilir.

O halde $3 \cdot 5! = 360$ farklı şekilde çekim yapılabilir.

Cevap: A

38.



Her defasında farklı renk gelmesi istendiğinden,

$$\text{Mavi gelme olasılığı } \frac{3}{6}$$

$$\text{Sarı gelme olasılığı } \frac{2}{6}$$

$$\text{Beyaz gelme olasılığı } \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{6} \cdot 3! = \frac{1}{6} \text{ olur.}$$

↓
Kendi aralarında sıralanışları

Cevap: C

39.

$$\bullet \quad T(48) = 2 + 3 = 5$$

$$T(48) + T(n) = 23 \Rightarrow 5 + T(n) = 23$$

$$T(n) = 18$$

• Asal çarpanları toplamı 18 olan iki basamaklı sayıları bulmalıyız.

$$2 \cdot 3 \cdot 13 = 78, 5 \cdot 13 = 65, \quad 7 \cdot 11 = 77$$

O halde n 'in değerleri toplamı $78 + 65 + 77 = 220$ olur.

Cevap: D

40.

$$T(330) = 3+11+2+5=21$$

$$T(98)=7+2=9$$

$$T(T(330)+T(98))=T(21+9)=T(30)=2+3+5=10 \text{ olur.}$$

Cevap: D

41.

2	3	1
1	2	3
3	1	2

↑
3 →

Tüm apartmanları görmesi için kat sayısı az olandan çok olana doğru olmalı.

O halde $x + y + z = 2 + 2 + 2 = 6$ olur.

Cevap: C

42.

3	4	1	2
1	2	4	3
4	3	2	1
2	1	3	4

3 →

$y = \textcircled{3}$ →

↑
 $z = \textcircled{2}$

1 → Bir bina görmesi için en yüksek bina hemen önünde olmalı.

← $\textcircled{2} = x$

← 4 → 4 binayı da görmesi için kat sayısı az olandan çok olana doğru sıralanmalı.

$x + y + z = 2 + 3 + 2 = 7$ olur.

Cevap: B

43.

• Bilim → 120°

Spor → 150°

Sanat → 90°

5 ile sadeleştirirsek

Bilim = $24x$, spor = $30x$, sanat = $18x$ olur.

• Basketbol → 132°

Futbol → 108°

Tenis → 120°

12 ile sadeleştirirsek sporla uğraşan $30x$ olduğundan

Basketbol = $11x$, Futbol = $9x$, Tenis = $10x$ olur.

• Futbol oynayan 36 kişi varsa

$9x = 36$ ve $x = 4$ olur.

O halde sporla uğraşan $30x = 30 \cdot 4 = 120$ kişi

Bilimle uğraşan $24x = 24 \cdot 4 = 96$ kişi

Buradan $120 - 96 = 24$ fazladır.

Cevap: C

44.

Sanatla ilgilenenler tenis oynayanlardan

40 fazla ise,

$18x - 10x = 40$

$8x = 40$

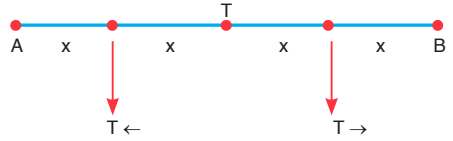
$x = 5$

O halde okuldaki öğrenci sayısı,

$24x + 30x + 18x = 72x = 72 \cdot 5 = 360$ kişidir.

Cevap: A

45.

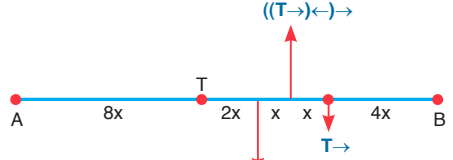


O halde T → noktasının T ← noktasına uzaklığı $2x$ br olur.

$|AB| = 4x = 3 \text{ br}$ ise $2x = \frac{3}{2} \text{ br}$ olur.

Cevap: D

46.



$|AB| = 16x = 6 \text{ br}$ ise $x = \frac{3}{8} \text{ br}$

(T->)<- → noktasının uzaklığı $5x = 5 \cdot \frac{3}{8} = \frac{15}{8} \text{ br}$ olur.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

47.

• 1 - A, B, C, D, E

5 kere basıldıktan sonra tekrara başladığından

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 5} \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

1. harf → A

• 2 - F, G, H, K, L, M

6 kere basıldıktan sonra tekrara başladığından

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 6} \\ \underline{12} \\ 4 \end{array}$$

4. harf → K

• 3 - N, Ö, R, S, T, V, Y

7 kere basıldıktan sonra tekrara başladığından

$$\begin{array}{r} 16 \overline{) 7} \\ \underline{14} \\ 3 \end{array}$$

2. harf → Ö

O halde görüntü AKÖ olur.

Cevap: E

48.

E harfi 5'te bir, M harfi 6'da bir y harfi 7'de bir görüldüğünden üçü aynı anda en az,

Okek(5, 6, 7) = 210 kere basıldığında görünür.

Cevap: B

49. $3 \rightarrow N, \ddot{O}, R, S, T, V, Y$
V harfi ilk kez 6. basıpta, ondan sonraki V harfleri 6+7.k larda görünür.
4. kez V harfi 6+7.3 = 27 basıpta görünür. Ama en fazla sayıda tuşa basılması istendiğinden V harfinden sonra 6 kere daha basabiliriz. O halde 27+6=33 kez basılabilir.

Cevap: A

50. Her jüri üyesi başlangıçta 36x yarışmacı seçmiş olsun.

	1. jüri	2. jüri	3. jüri	4. jüri
	36x	36x	36x	36x
Birinci tur →	18x	18x	12x	12x
İkinci tur →	9x	9x	4x	4x

1. ve 2. jürinin finale taşıdığı $9x + 9x = 18x$
3. ve 4. jürinin finale taşıdığı $4x + 4x = 8x$
O halde $18x - 8x = 10x = 70$ ise $x = 7$ dir.
3. jüri 12x yarışmacının 8x'ini elemiştir.
O halde $8 \cdot x = 8 \cdot 7 = 56$ yarışmacı elemiştir.

Cevap: E

51. Finale kalan yarışmacılar
 $9x + 9x + 4x + 4x = 26x = 104$
 $x = 4$ olur.

O halde yarışmaya katılan yarışmacılar
 $36x + 36x + 36x + 36x = 144x = 144 \cdot 4$
 $= 576$ kişi

Cevap: A

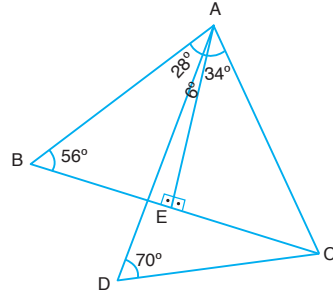
52. • A firması 25 TL, B firması 45 TL'den satıyorsa,
 $45 - 25 = 20$ TL fark olduğundan
 $20 \cdot 10 = 200$ kişi B firması yerine A firmasını tercih eder.
• Satış fiyatları eşit olsaydı
A = 500 kişi
B = 500 kişi olurdu.
B'den 200 kişi A'ya geçeceğinden
A = 700 kişi
B = 300 kişi olur.
O halde $\frac{A}{B} = \frac{7}{3}$ olur.

Cevap: E

53. • A firması x TL, B firması 2x TL'den satıyorsa,
 $2x - x = x$ TL olduğundan 10x kişi A firmasına geçer.
O halde A'dan $500 + 10x$ ve B'den $500 - 10x$ kişi alış-veriş yapar.
• A firması bir müşteriden $x - 20$ TL kâr,
B firması bir müşteriden $2x - 20$ TL kâr eder.
• Toplam kârlar eşit ise,
 $(500 + 10x)(x - 20) = (500 - 10x)(2x - 20)$
 $500x - 10000 + 10x^2 - 200x = 1000x - 10000 - 20x^2 + 200x$
 $300x + 10x^2 = 1200x - 20x^2$
 $30x^2 = 900x$
 $x = 30$ TL dir.

Cevap: D

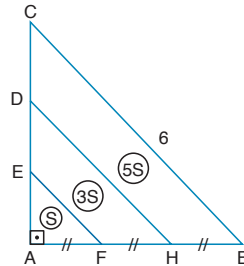
- 54.



- $[AE] \perp [BC]$ ve $|BE| = |EC|$ ise
 $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACB}) = 56^\circ$ ve
 $m(\widehat{CAE}) = m(\widehat{BAE}) = 34^\circ$ olur.
• ADC üçgeninde,
 $m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{ACD}) = 70^\circ$ olduğundan,
 $m(\widehat{DAC}) = 40^\circ$ olur. O halde $m(\widehat{DAE}) = 6^\circ$ olur.
• $m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAE}) + m(\widehat{DAB})$
 $34^\circ = 6^\circ + m(\widehat{DAB})$
 $m(\widehat{DAB}) = 28^\circ$ olur.

Cevap: C

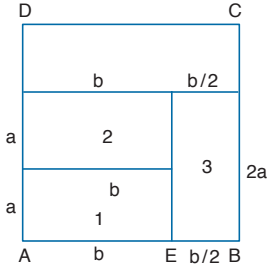
- 55.



- $ICBI = 6$ br ise $ABI = IACI = \frac{6}{\sqrt{2}}$
 $= 3\sqrt{2}$ br
• $A(CAB) = 9S = \frac{3\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}}{2} = 9$
 $S = 1$ br²
O halde $A(DEFH) = 3S = 3$ br² olur.

Cevap: D

56.



- 1 numaralı dikdörtgenin kenarlarına a ve b birim dersek alanı $a \cdot b \text{ br}^2$ olur.
- 2 numaralı dikdörtgenin de kenarları a ve b'dir.
- 3 numaralı dikdörtgenin uzun kenarı $2a$ birim olur.

Bu dikdörtgenin de alanının $a \cdot b$ olması için kısa kenarı $\frac{b}{2}$ birim olmalıdır.

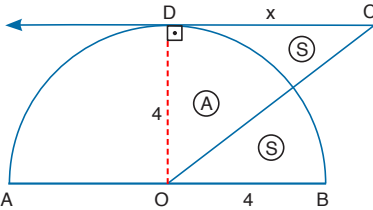
Buna göre, $IABI = b + \frac{b}{2} = \frac{3b}{2}$ olduğundan

$IADI = \frac{3b}{2}$ 'dir.

Buna göre, $\frac{IAEI}{IADI} = \frac{b}{\frac{3b}{2}} = b \cdot \frac{2}{3b} = \frac{2}{3}$ olur.

Cevap: B

57.



ODC dik üçgeninin alanı $(A) + (S)$

DOB çeyrek dairesinin alanı $(A) + (S)$ olduğundan

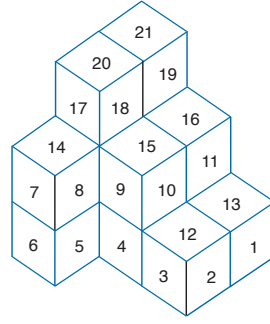
$$\frac{4 \cdot x}{2} = \frac{\pi \cdot 4^2}{4}$$

$$2x = 4\pi$$

$$x = 2\pi \text{ br olur.}$$

Cevap: E

58.



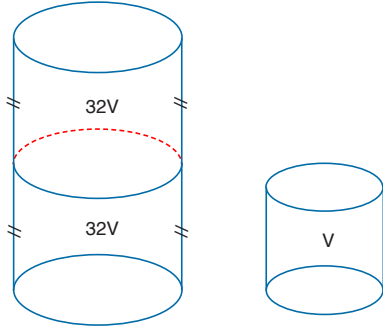
21 tane görünen yüz varsa 21 tane de görünmeyen yüz vardır. O halde yüzeyde $2 \cdot 21 = 42$ tane birim kare vardır ve yüzey alanı 42 br^2 dir.

Cevap: B

59. Küçük silindirin ebatları büyük silindirin

$\%25$ 'i $= \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ olduğundan hacimleri oranı

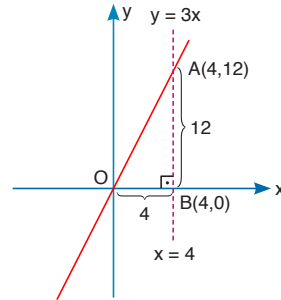
$$\left(\frac{1}{4}\right)^3 = \frac{1}{64} \text{ olur.}$$



$32V$ 'lik kısmı V hacimle 32 kerede doldururuz.

Cevap: D

60.



$$y = 3x \text{ ve } x = 4$$

doğrularının kesim noktası $y = 3 \cdot 4 = 12$ olduğundan $A(4,12)$ dir.

$$A(OBA) = \frac{4 \cdot 12}{2} = 24 \text{ br}^2$$

Cevap: E

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. "Kırk yıllık yazarlık hayatında elliden fazla roman yazmış, yazdığı romanlardan bazılarının filmi çekilmişti." cümlesinde yazdığı romanlardan bazıları dendiğine göre romanlarının bazılarının diğerlerinden ayrıldığı anlamına kesin olarak ulaşılır.
Cevap: D
2. "Samsun'da bakır çıkarılmamasına rağmen Türkiye'nin en büyük bakır işleme fabrikası Samsun'da kurulmuştur." cümlesinde "en büyük" dendiğine göre başka bakır işleme fabrikaları da vardır, yargısına kesin olarak ulaşılır.
Cevap: B
3. "Doğada kamp kurduğunuzda tezek yakarak sivri-neklerden bir süreliğine de olsa kurtulabilirsiniz." cümlesinde bir süreliğine dendiğine göre kökten bir çözüm getirilememiştir ifadesine kesin olarak ulaşılır.
Cevap: C
4. "Uzun zamandır Hacettepe Üniversitesi bünyesinde oluşturulmaya çalışılan uluslararası standartlardaki "Doping Kontrol Merkezi" tamamlanmış ve böylece Türkiye'de ilk, dünyada 27. Doping Kontrol Merkezi hüviyeti ile Türk sporu en önemli aşamasını gerçekleştirmiştir." cümlesinde doping kontrol merkezi kurulduğuna göre dopingli sporcuları kontrol eden merkezler vardır ifadesine kesin olarak ulaşılır.
Cevap: C
5. "Yeni Dünya'da birçok yerin keşfedilmesini sağlamış ve Latin Amerika'nın İspanyol yurduna dönüştürülmesinde etkili bir rol oynamış olan İspanyol donanması, tarihteki en güçlü donanmalardan biri olarak anılmaktadır." cümlesinde İspanyolların başka bir yeri daha kendi yurtlarına dönüştürdüğünden söz edildiği için D seçeneğine kesin olarak ulaşılır.
Cevap: D
6. "Hayatımızı devam ettirebilmemiz için önemli besin öğelerinden biri olan su, dolaşım ve sindirim sistemini çalıştırmakta ---- zehirli maddelerin ----önemli görevler üstlenmektedir." cümlesinde ilk boşluktan önce çalıştırdığı gibi dendiğine göre başka bir görevi daha olduğu anlatılmaktadır. Bu nedenle ilk bölüme "vücutumuzdan" sözü ikinci bölüme "atılmasında da" getirilmelidir.
Cevap: A
7. "Korkularıyla ---- bir insan , benzer bir ortamda aynı korkuyla ---- onunla baş edemez. Bir süre sonra bu, kalıcı olur ve kişiyi psikolojik olarak olumsuz etkiler." cümlesinde boş bırakılan yerlere E seçeneğindeki ifade gelmelidir.
Cevap: E
8. "Türkiye, demokratikleşmenin önemli bir göstergesi olan sivil toplum örgütlenmesi alanında önemli ----." cümlesinde boşluktan sonra da farklı kurumların açılmasından söz edildiği için B seçeneğindeki söz boş bırakılan yere gelmelidir.
Cevap: B
9. "Gazeteci dediğin kişi ---- bir ortamda çalışmalı, düşüncelerini ----. Bunu yapamıyorsa birilerinin kalemi olmuş, kalemini satmıştır." cümlesinde ilk boşluktan sonra "ortam" dendiği için hür ya da özgür sözcüklerinden biri boşluğa gelmelidir.
Cevap: E
10. Parçada, yazarın eserini yazma zamanının eserle ilgili birçok durumu etkileyeceği anlatılmıştır. Bu da B'de verilmiştir.
Cevap: B
11. Parçanın genelinde insandan söz edilmiş, insan farklı özellikleriyle ele alınmıştır. "(III) Canlıların doğma, gelişme, üreme gibi yaşam evrelerini konu edinen bilimdir biyoloji" cümlesindeyse biyolojinin tanımı yapılarak paragrafın anlam akışı bozulmuştur.
Cevap: B
12. Parçanın genelinde masalla ilgili anlatımlar yapıldığı, bunların masalı diye bilindiğinden söz edilmiştir. "(II) Bilen azalınca değişiklik de az olacaktır; belki bütün bütün unutulup gidecektir." cümlesinde ise değişikliğin az olmasından söz edilerek anlam bütünlüğü bozulmuştur.
Cevap: B
13. Parçanın genelinde halk edebiyatındaki değişimin kaçınılmaz olduğundan söz edilirken "(I) Edebiyatta geçmişin değer yargılarını korumak her zaman önemli olmuştur." cümlesinde ise karşıt bir ifade verilerek geçmişin değer yargılarını korumaktan söz edilmiştir.
Cevap: A
14. Parçanın genelinde yazından söz edilmiş, yazılı, görsel alanda kullanıldığından söz edilmiştir. "(V) Temel kültür teknikleri olan okuma ve yazma becerileri de artık "multimedia" diye adlandırılan çoklu medya ortam koşullarına bağlı olarak değişim göstermektedir." cümlesinde ise okuma yazma becerilerinden söz edilmiştir.
Cevap: E
15. Parçanın genelinde bir yerin güzelliklerinden, gezilecek görülecek yerlerinden söz edilirken "(IV) Geziye çıkmadan önce yanınızda mutlaka küçük bir harita ve anlayabileceğiniz kadar bilgilerin olduğu konuşma sözlüğü bulunmalı." cümlesindeyse alınacak önlemlerden söz edilmektedir.
Cevap: D

16. “Gençlik Merkezleri ayrıca konferans, panel, sempozyum, yarışma ve diğer etkinliklerle gençleri, zararlı alışkanlıklardan korunmaları için bilgilendirmektedir.” cümlesinde geçen “ayrıca” sözü III. cümlelerin devamı niteliğinde olduğunu göstermektedir. Bu nedenle ikinci ve üçüncü cümleler yer değiştirmelidir.
Cevap: B
17. “I. Efsaneye göre, Zeus kendinden ateşi çalıp insanlara veren Prometheus’un kardeşi Epimetheus’a balıktan yapılmış, tanrısal güzellik ve zekaya sahip Pandora’yı eş olarak gönderir.” cümlesinde eş olarak gönderiri ifadesi kullanılmış, beşinci cümlede de evlenir denmiş. Bu nedenle ikinci ve beşinci cümleler birbirleriyle yer değiştirmelidir.
Cevap: C
18. Birinci cümlede insanları dinlendiren köylerin olduğundan söz edilmiş, dördüncü cümlede bu köylerin derlendiği belirtilmiş, sonraki cümlelerde de örnekler açıklanmıştır. Bu nedenle ikinci ve dördüncü cümleler yer değiştirmelidir.
Cevap: C
19. “Bu sıcaklık değerleri yılın belli dönemlerinde sadece iki üç hafta sürüyor, ondan sonra yine düşüyor.” cümlesi beşinci cümleyle yer değiştirmelidir.
Cevap: E
20. Numaralanmış sözlerin anlamlı ve kurallı dizilişi “II-IV-I-V-VI-III” olmalıdır.
Cevap: E
21. Numaralanmış sözlerin anlamlı ve kurallı dizilişi “III-II-IV-I-V” olmalıdır.
Cevap: B
22. Numaralanmış sözlerin anlamlı ve kurallı dizilişi “VI-II-III-I-V-IV” olmalıdır.
Cevap: A
23. Numaralanmış sözlerin anlamlı ve kurallı dizilişi “II-VI-III-I-V-IV” olmalıdır.
Cevap: C
24. Numaralanmış cümlelerin anlamlı ve kurallı dizilişi “I-IV-III-V-II” olmalıdır.
Cevap: C
25. “Son on yolda o kadar çok yanlışım oldu ki keşke yapmasaydım dediğim” sözünde pişmanlık, özeleştiri vardır. Yanlışlarımı gördüm sözünde hatalarını gören, üzülmecek sözünde de kararlılık vardır.
Cevap: D
26. “Bir eleştirimenin en büyük arzusu sadece kendi düşüncelerini aktarmak değil, aldığı kararların zaman tarafından da desteklenmesidir.” cümlesinde düşüncelerin aktarılması dışında o düşüncelerin kalıcı olması, geleceğe kalmasından da söz edilmiştir.
Cevap: D
27. “Yaşar Kemal’in İnce Memed adlı romanı altmış yıl olmasına rağmen hala okunuyor. Zamana karşı dayanarak bu eser her okuyuşta okurunu etkiliyor dili ve konusuyla kendini yeniliyor.” cümlesinde altı çizili sözde geleceğe kalan, değerini her zaman koruyan anlamı çıkar.
Cevap: C
28. “Daha fazla kazanırım diye gittiği” sözünde amaç, “istediğini alamayınca köyüne döner.” sözünde neden, “dünya kadar borcun altına” sözünde abartma ve mecaz var.
Cevap: E
29. “duraksamalar olmadığı için keyifle okunmaktadır okurken kulağa hoş gelmeyen- akışı engelleyen aynı ya da yakın seslerden oluşmuş sözcüklere yer vermemiş” cümlelerinde akıcılıktan söz edilmiştir.
Cevap: A
30. “Sanatçının genellikle kendini diğer insanlardan farklı gördüğü, daha doğrusu görmek istediği su götürmez bir gerçektir. Bu farklılık duygusu bir dereceye kadar doğru ve geçerli olsa da bunun irdelenmesi gerekir. Ama gerçek sanatçının kişiliği bu farklılık duygusunu yorumlayışta kendini ortaya koyar.” cümlesinde sanatçıların farklı olmasından söz edildiği için A seçeneğindeki sorunun cevabı verilmiştir.
Cevap: A
31. İlk dört cümlede zamanın bir anlamının olduğu, değerinin bilindiği, içinde yaşanan zamana önem verildiği anlatılırken beşinci cümlede kişisel tarihin yok edilmesinden söz edildiği için soru kökündeki cümle beş numaralı yere gelmelidir.
Cevap: E
32. Birinci cümle “bu nokta”, üçüncü cümlede “bu tarz incelem”, dördüncü cümlede “bu arketipin”, beşinci cümlede “diğer tüm insanlar” sözlerinden dolayı cümleler giriş cümlesi olamaz. “II. Temel dil becerilerinden biri olan okuma, yazılı materyalin çözümlenerek anlamlı olarak algılanması şeklindeki tanımının yanı sıra, bir alışkanlık olarak edinilen okuma uğraşısını da kapsamaktadır” cümlesi giriş cümlesi olur.
Cevap: B
33. “Dünyanın yedi harikasından biri olan Mısır piramitle-riyle ilgili yeni bilgiler elde edildi. (düşsel öge)” cümlesinde düşsel öğelere yer verilmemiştir. Düşsel öge; hayali bir durumu süslü, sanatlı, mecazlı anlatımdır.
Cevap: D
34. “Şiirin dili; sosyal hayatta kullandığımız, bünyesinde hukuk dili, argo dili, ticaret dili, resmî dil, dini dil gibi dilleri barındıran “günlük dil” değildir” cümlesinden A ve B seçeneğine ulaşırız. “Şiirin dili edebî dil içinde, nazma dayalı; düz yazıdan farklı bir gramer yapısı olan; anlam, çağırışım, duygu ve ses değeri taşıyan kelimelerle kurulan mısra yapısı ve dil hassasiyetine sahip” cümlesinden C seçeneğine ulaşırız. “Bu dil, millî ve manevî güzelliklerle, kalıcı değerlerle kaynaşır, bütünleşir milletin vicdanında büyüyüp vatan olur; geleceğe yön veren bir ideal olur.” cümlesinden D seçeneğine ulaşırız.
Cevap: E

35. "Oyun, onun hayatının tuzu biberidir. Bu ihtiyaca bağlı olarak, dünyanın neresinde olursa olsun, çocuğun olduğu her yerde oyun vardır ve âdeta hayatının gayesidir" cümlesinden D seçeneğine ulaşırız.
Cevap: D
36. "Hidirellez, Türklerin İslamiyet'e girdikten sonra, kışın bittiğini ve yazın başladığını haber veren, tabiatın önemli bir geçiş döneminin törenlerle kutlandığı güne denir." cümlesinden C seçeneğine ulaşırız.
Cevap: C
37. "Artan sıcaklıklar sebebiyle, küresel olarak sıcaklığın artması denizler ve yerleşim alanlarının daha sıcak ve asidik bir hâle geldi,Deniz dibindeki okyanusa ait yiyecek ağlarını etkileyen plankton üretimi azaldı." cümlelerinden E seçeneği dışındakilere ulaşırız.
Cevap: E
38. "Pasifik'te bulunan denizler olmak üzere, küresel olarak sıcaklığın artması dünya genelindeki deniz canlıları için tehlike yaratıyor." cümlesinden A seçeneğine ulaşırız.
Cevap: A
39. "uzun saçıyla, meşhur yüzükleriyle" sözünden A seçeneğine, "Bizler Manço'yu besteci, şarkı sözü yazarı, yazar, müzisyen ve ses sanatçısı" sözünden B seçeneğine ulaşırız. "Yaşadığı zaman diliminde dünyada en fazla ülkeyi dolaşan Türk vatandaşı oldu" cümlesinden D seçeneğine ulaşırız. "gittiği ülkeler ve şehirler hakkında verdiği bilgilerle izleyicilerini bilinçlendirdi" cümlesinden E seçeneğine ulaşırız.
Cevap: C
40. "Çocuk herkesin beğenisini topladı." sözündeki "topladı" sözcüğü mecaz anlamıyla kullanılmıştır. Bu sözcük beğenilmek anlamında kullanılmıştır.
Cevap: B
41. "(V) Şeker hastalığının çok idrara çıkma, çok susama, çok acıkma gibi belirtileri vardır; bu belirtilere sahipseniz sizde şeker hastası olabilirsiniz!" cümlesinde yapılması gerekenlerden söz edilmemiştir.
Cevap: E
42. Beşinci cümleden B seçeneğine, birinci cümleden C seçeneğine ulaşırız. Üçüncü cümleden D seçeneğine ulaşırız. Dördüncü cümleden E seçeneğine ulaşırız.
Cevap: A
43. "keşif gezilerinin en zorlu kulvarlarından birini tamamlamayı başarmıştı" sözünden A seçeneğine ulaşırız. "Batı Afrika'yı keşfetmek, Kuran okumak, Arapça konuşmak ve yerel âdetleri öğrenmek için yıllarını harcadı" cümlesinden B seçeneğine ulaşırız. "Sonunda Timbuktu'ya ulaşip kendisini Abdallahi adlı yoksul bir Mısırlı gibi tanıtarak göze batmaksızın seyahatler gerçekleştirdi" cümlesinden D seçeneğine ulaşırız. "Arapça konuşmak ve yerel âdetleri öğrenmek için yıllarını harcadı" cümlesinden C seçeneğine ulaşırız.
Cevap: E
44. "yol almak" ilerlemek anlamında kullanılır. "alışılmadık" farklı anlamında, "vasıflı" nitelikli anlamında, "göze batmamak" belli etmemek anlamında kullanılmıştır.
Cevap: D
45. "Gök bilimciler, evrende şimdiki kadar bilinen 'en eski ve en uzak' nesnenin keşfedildiğini açıkladılar" cümlesinden A seçeneğine ulaşırız. "Şimdiki kadar diğer teleskoplar" sözünden E seçeneğine ulaşırız. "Herschel uzay teleskobu tarafından fark edildi ancak ilk görüntüler oldukça bulanıktı." sözünden C seçeneğine ulaşırız. Parçanın genelinden D seçeneğine ulaşırız.
Cevap: B
46. "Gök bilimciler, evrende şimdiki kadar bilinen 'en eski ve en uzak' nesnenin - Araştırmayı yapan astronomlar daha fazla bilgi edinmek-en eski nesne olduğunu doğruladılar-" cümlelerinde karşılaştırma yapılmıştır.
Cevap: B
47. Parçanın genelinde bilgi verme amaçlanmış, öğretici bilgilere yer verilmiştir.
Cevap: C
48. "maliyet sorunu-finance etmek-aşırı düzeydeki radyasyon- teknik açıdan " sözlerinden A, B, D, E seçeneklerine ulaşırız.
Cevap: C
49. Parçada geçen "Ay'a veya Mars'a nüfus baskısı nedeniyle gitmeyeceğiz." diyor. "Bizi oraya götürecek asıl sebep, doğuştan gelen keşfetme arzumuz" cümlesinden B seçeneğine ulaşırız.
Cevap: B
50. "Ay'a veya Mars'a nüfus baskısı nedeniyle gitmeyeceğiz," diyor. Cümlesinden A seçeneğine ulaşırız. "Profesör Stephen Hawking, sürekli olarak kendimize yerleşmek için yeni bir gezegen bulmamız gerektiği konusunda uyarılarda bulunuyor.-Aaron Ridley, Mars'ta bir koloni yaratmamızın teknik açıdan inanılmaz derecede meşakkatli ve pahalı olduğunun altını çiziyor" cümlelerinden B seçeneğine ulaşırız. "Profesör Stephen Hawking, sürekli olarak kendimize yerleşmek için yeni bir gezegen bulmamız gerektiği konusunda uyarılarda bulunuyor." cümlesinden D seçeneğine ulaşırız.
Cevap: C
51. "Eğer istediğiniz kumsallarda güneşin altında saatlerce yatmak, tembellik yapmak, arkadaş canlısı insanlarla kaynaşmak, geceleri de 'eğlenceye akmak'sa, sizin için doğru yer burası..." cümlesinden A ve B seçeneğine, "Daha evvel eğer bir okyanusa girmediyseniz, bunun kolay olmayacağını da söylemeliyim" cümlesinden C seçeneğine ulaşırız. "Eğer ılıman bir iklimden oraya gidiyorsanız, kesinlikle güneşe karşı bir önlem almanız da gerekiyor." cümlesinden D seçeneğine ulaşırız.
Cevap: E

52. Parça içinde net bir saat ibaresi olmadığından A şıkkının cevabı yoktur.

Cevap: A

53. - 55. soruları aşağıdaki bilgilere göre yapınız.

	Bölüm	Yüksek Lisans	Doktora
Sosyal Bilimler	Coğrafya	Emine	–
	Felsefe	Gizem	Erkan
	Edebiyat	–	Levent
Fen Bilimleri	Astronomi	Kuzey	–
	Mimarlık	–	Sevil
	Maliye	Nuran	Orçun

Bu tabloda Gizem ve Erkan birbiriyle yer değiştirebilir. Sevil ve Orçun birbiriyle yer değiştirebilir. Levent ve Sevil birbiriyle yer değiştirebilir.

	Bölüm	Yüksek Lisans	Doktora
Sosyal Bilimler	Coğrafya	Emine	–
	Felsefe	Kuzey	Sevil
	Edebiyat	–	Levent
Fen Bilimleri	Astronomi	Nuran	–
	Mimarlık	–	Orçun
	Maliye	Gizem	Erkan

Bu tabloda Gizem ve Erkan birbiriyle yer değiştirebilir. Sevil ve Orçun birbiriyle yer değiştirebilir. Levent ve Sevil birbiriyle yer değiştirebilir.

53. Emine hiçbir durumda edebiyat bölümünde eğitim alamaz çünkü bu bölümde doktora öğrencisi olmak zorunda.

Cevap: B

54. Nuran her durumda da yüksek lisans eğitimi alacaktır.

Cevap: A

55.

	Bölüm	Yüksek Lisans	Doktora
Sosyal Bilimler	Coğrafya	Emine	–
	Felsefe	Kuzey	Sevil
	Edebiyat	–	Levent
Fen Bilimleri	Astronomi	Nuran	–
	Mimarlık	–	Orçun
	Maliye	Gizem	Erkan

Sevil felsefe bölümünde eğitim alırsa doktora yapacaktır. Gizem ve Erkan adlı öğrenciler de maliye bölümünde eğitim almak zorunda olacaktır. Orçun ve Nuran fen bilimlerinde eğitim aldıklarına göre Orçun kesinlikle mimarlıkta doktora eğitimi alır.

Cevap: D

56. Gizem, aynı anda hem yüksek lisans hem de doktora yapılan bir bölümde (Felsefe/Maliye) öğrenim görmektedir.

Cevap: E

57. - 60. soruları aşağıdaki bilgilere göre yapınız.

- Pazartesi günleri sünnet yaptıran yoktur.
- Salonda, bir gün içinde saat 13.00'te ve saat 19.00'te sünnet düğünü yapılmaktadır.
- Salonu kiralayan bu ailelerden ikisinin sünnet düğünü saat 13.00'de, dördünün sünnet düğünü de saat 19.00'de yapılacaktır.
- Demir ve Fırat ailelerinin sünnet düğünleri cumartesi ve pazar günlerinde, farklı saatlerde yapılacaktır.
- Güler ailesinin sünnet düğünü, Bilgin ailesinin sünnet düğününün olduğu günden daha önceki bir günde yapılacaktır.
- Eren ailesinin sünnet düğünü cuma günü saat 13.00'de yapılacaktır.

	Salı	Çar.	Perş.	Cuma	Cmts.	Pazar
13.00				Eren	Demir	
19.00 (4)	Güler	Bilgin	Arslan			Fırat
	Arslan	Güler	Bilgin			

Not: Demir ve Fırat aileleri birbiriyle yer değiştirebilir.

Eren ailesinin sünnet düğünü cuma günü saat 13.00'te ise geriye kalan aileler düğünlerini saat 19.00'da yapacaktır. Çünkü 13'te iki düğün vardı.

Bu tabloda kesin olan Eren ailesidir.

Arslan, Güler, Bilgin aileleri kesin 19.00'da yapacaktır.

57. 13.00'te iki sünnet düğünü olacağı için geri kalanlar saat 19'da olacaktır. Bu durumda Perşembe akşam salon boş olamaz.

Cevap: C

58. Tabloya göre her durumda bilgin ailesi Eren ailesinden önceki bir gün sünnet düğününü yapacaktır.

Cevap: D

59.

	Salı	Çar.	Perş.	Cuma	Cmts.	Pazar
13.00				Eren	Demir	
19.00 (4)	Güler	Bilgin	Arslan			Fırat
	Arslan	Güler	Bilgin			

Salı günü sünnet düğünü yapacak aileler Arslan ve Güler aileleri olabilir.

Cevap: C

60.

	Salı	Çar.	Perş.	Cuma	Cmts.	Pazar
13.00				Eren	Demir	Demir
19.00 (4)	Güler	Bilgin	Arslan		Fırat	Fırat

Bilgin ailesinin sünnet düğünü çarşambaysa Güler ailesi mecburen salı günü Arslan ailesi de perşembe günü yapacaktır. Demir ailesi Fırat ailesiyle yer değiştireceği için kesin değildir.

Cevap: C