

ÇÖZÜMLER

1. IV. tüpteki sıvının miktarı $64x$ olsun.

$$64x \cdot \frac{1}{4} = 16x \quad \text{III. tüpe boşaltılan}$$

$$16x \cdot \frac{1}{4} = 4x \quad \text{II. tüpe boşaltıldı}$$

$$4x \cdot \frac{1}{4} = x \quad \text{I. tüpe boşaltılan bu da I. tüpün yarısı olduğundan I. tüpün hacmi } 2x \text{ dir.}$$

$$\frac{\text{I. tüpün hacmi}}{\text{IV. tüpün hacmi}} = \frac{2x}{64x} = \frac{1}{32}$$

Cevap: D

2. $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$ özdeşliğinden

$$\begin{aligned} (\sqrt{5} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{3}) &= (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{3})^2 \\ &= 5 - 3 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} - \frac{5}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2} - \frac{5\sqrt{5}}{5} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{2} - \sqrt{5} \\ &= \sqrt{5} - \sqrt{5} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Cevap: A

3. $6^{x-2} = 3^x$

$$6^x \cdot 6^{-2} = 3^x$$

$$3^x \cdot 2^x \cdot \frac{1}{6^2} = 3^x$$

$$2^x = 6^2 = 36 \text{ olur.}$$

Cevap: D

$$4. \frac{(ABC - AB) \cdot (ABC + AB)}{11 \cdot (AB) + C} = 176$$

$$\frac{(90A + 9B + C) \cdot (110A + 11B + C)}{(110A + 11B + C)} = 176$$

$$90A + 9B + C = 176$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 9 & 5 \end{array}$$

$$A + B + C = 1 + 9 + 5 = 15$$

Cevap: C

2. $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$ özdeşliğinden

$$\begin{aligned} (\sqrt{5} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{3}) &= (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{3})^2 \\ &= 5 - 3 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} - \frac{5}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2} - \frac{5\sqrt{5}}{5} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{2} - \sqrt{5} \\ &= \sqrt{5} - \sqrt{5} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Cevap: A

3. $6^{x-2} = 3^x$

$$6^x \cdot 6^{-2} = 3^x$$

$$3^x \cdot 2^x \cdot \frac{1}{6^2} = 3^x$$

$$2^x = 6^2 = 36 \text{ olur.}$$

Cevap: D

5. $\sqrt[3]{(2^{a/b})^3} + \sqrt[6]{(3^{a/c})^3} = 2^{a/b} + (3^{a/c})^{1/2}$ bulunur.

$$27 = 2^{a/b} \quad \text{ve} \quad 16 = 3^{a/c} \quad \text{olduğundan}$$

$$4 = (3^{a/c})^{1/2}$$

$$\text{yerine yazılırsa} \quad 27 + 4 = 31 \quad \text{bulunur.}$$

Cevap: E

6. $a + 6! = b + 9! = c + 7!$

$$\text{i) } a + 6! = c + 7!$$

$$a - c = 7! - 6! > 0$$

$$a - c > 0$$

$$a > c$$

$$\text{ii) } c + 7! = b + 9!$$

$$c - b = 9! - 7! > 0$$

$$c - b > 0$$

$$c > b$$

$$\text{i ve ii'den } a > c > b$$

Cevap: E

$$7. \left. \begin{array}{l} \frac{x}{xy} + \frac{y}{xy} = \frac{4}{3} \quad \frac{1}{y} + \frac{1}{x} = \frac{4}{3} \\ \frac{y}{yz} + \frac{z}{yz} = \frac{5}{2} \Rightarrow \frac{1}{z} + \frac{1}{y} = \frac{5}{2} \\ \frac{x}{xz} + \frac{z}{xz} = \frac{7}{2} \quad \frac{1}{z} + \frac{1}{x} = \frac{7}{2} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 3. \text{ denklemini } (-) \text{ ile} \\ \text{çarpıp toplarsak} \end{array}$$

$$\frac{2}{y} = \frac{4}{3} - 1 \Rightarrow \frac{2}{y} = \frac{1}{3} \Rightarrow y = 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

8. I. c çift ise c = 2 alalım.
a.b + 2 = Tek olması için a.b tek olmalıdır.
a.b tek ise a ve b ikisinde tek olur. O halde
a + b çift olur. (Doğru)
- II. a tek ise a = 1 alalım.
a.b + c tek 1.b + c tek olmalı
a tek iken b + c tektir (doğrudur)
- III. b çift ise b = 2 alalım.
a.2 + c tek olması için
 $\begin{array}{cc} \text{çift} & \text{tek} \\ \text{olmalı} & \end{array}$
ama çiftte, tekte olabilir. O halde a + c hakkında
birşey bilinemez. Her zaman doğru değildir.

Cevap: C

9. $b^{4n+2}, c^{2n-1} < 0$ ise c = -

$$\frac{a^2 \cdot b}{c} < a \cdot b^2 \text{ ise } \frac{b}{c} < a \text{ ise } a = +$$

$$a^3 \cdot b + a \cdot b^3 > 0 \text{ ise } a \cdot b > 0$$

+, +, -

Cevap: D

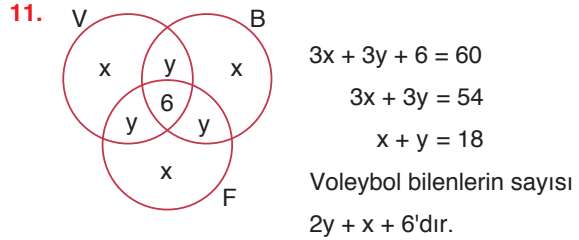
10. a > 0 ve b > 0 ise $1 + \frac{a}{a} + \frac{b}{b} = 1 + 1 + 1 = 3$

a > 0 ve b < 0 ise $1 + \frac{a}{a} + \frac{b}{-b} = 1 + 1 - 1 = 1$

a < 0 ve b > 0 ise $1 + \frac{a}{-a} + \frac{b}{b} = 1 - 1 + 1 = 1$

a < 0 ve b < 0 ise $1 + \frac{a}{-a} + \frac{b}{-b} = 1 - 1 - 1 = -1$

olduğundan ifadenin alabileceği farklı değerler toplamı
3 + 1 - 1 = 3 olur.

Cevap: B

x + y = 18 olduğu bilindiğine göre
y + y + x - 6 = y + 18 + 6 = y + 24
ifadesinin en küçük olması için y = 0 olmalıdır.
y = 0 için voleybol oynayanlar en az 24 kişidir.

Cevap: C

12. 55555 → 1 adet
14444 → $\frac{5!}{4!} = 5$ adet
22333 → $\frac{5!}{2! \cdot 3!} = 10$ adet
1 + 5 + 10 = 16 toplam beş basamaklı âlim sayısı vardır.

Cevap: D

13. $f \circ g(x) = f(g(x)) = f(-x + 3) = -2x - 1$

$$f(x) = -2(-x + 3) - 1$$

$$f(x) = 2x - 6 - 1$$

$$f(x) = 2x - 7$$

$$f(x) = 2x - 7 \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x+7}{2}, f^{-1}(3) = \frac{3+7}{2} = 5$$

Cevap: D

14.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|----|----|
| 1. satır | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | ... | 86 | 87 |
| 2. satır | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | ... | 6 | 6 |
| 3. satır | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 6 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 6 | 1 | ... | 2 | 3 |

3. satırını doğru incelediğimizde ilk 6 sayının daha sonra hep tekrar ettiğini görürüz.

$$\begin{array}{r} \text{O halde} \quad 87 \mid 6 \\ - 84 \mid 14 \\ \hline 3 \end{array} \quad \text{bu tekrarın 14 kez tekrar ettiğini geriye 3 sayının kaldığı görülür.}$$

3. satırdaki sayıların toplamı

$$= 14(1 + 2 + 3 + 2 + 1 + 6) + 1 + 2 + 3$$

$$= 14.15 + 6 = 210 + 6$$

$$= 216 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

15. 25'den küçük asal sayılar 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 ve 23'tür.

Aras'ın çektiği numaraların toplamı 34 olduğunda **Aras** 17 ve 17 çekmeli veya 23 ve 11 bu da 2 top demektir.

En az sayı da top çekmek için **Dinçer**'in çektiği numaraların toplam 49 en az top çekmek için büyük sayılar çekilmeli bu da $23 + 23 + 3 = 49$ ve $19 + 19 + 11 = 49$ yani en az 3 top çekmelidir.

Doğa'nın top numaraları toplamı 117 en az top çekmek için numarası büyük olan 23 çekilip tekrar torbaya atılıp tekrar tekrar çekilmeli.

$$23 + 23 + 23 + 23 + 23 + 23 + 2 = 117 \text{ 'yi verir bu da 6 top çekmeli}$$

O halde en az **ARAS** → 2, **DİNÇER** → 3, **DOĞA** → 6

$$\text{Toplam } 2 + 3 + 6 = 11 \text{ top çekilir.}$$

Cevap: E

16. • $A6B \rightarrow A + B + 6 = 3k$

$$A + B = 3k \text{ olur.}$$

- 5 ile bölümünden kalan A ise

$$B = A + 5 \text{ olur.}$$

$$\Rightarrow B = A + 5$$

$$7 \quad 2$$

ve $7 + 2 = 3k$ olduğundan $A + B = 2 + 7 = 9$ olur.

Cevap: D

17. Sürahi içindeki belli miktar su = x olsun.

1 bardak su = s olsun.

$$x + 4s = a$$

$$x - 2s = \frac{a}{3} \Rightarrow 3x - 6s$$

$$x + 4s = 3x - 6s$$

$$10s = 2x$$

$$x = 5s$$

Cevap: B

18. $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

$$B = \{3, 6, 9, 12\} \Rightarrow (A \cap B) = \{6\}$$

$$\frac{2^1}{2^5 \cdot 2^4} = \frac{2^1}{2^9} = \frac{1}{2^8} \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

19. 50 – 20 litre benzin ile 300 – 120 km yol almıştır.

$$\begin{array}{cc} 30 \text{ litre} & 180 \text{ km yol} \\ \hline 50 \text{ litre} & x \text{ km} \end{array}$$

$$50.180 = 30.x \Rightarrow x = 300 \text{ km}$$

$$300 + 90 = 390 \text{ km yol almıştır.}$$

Cevap: C

20. I. çuval II. çuval

$$x \text{ kg} \quad (42 - x)$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$\text{I. terazi} \quad \text{II. terazi}$$

$$x + \frac{8x}{100} + (42 - x) - \frac{(42 - x).6}{100} = 42$$

$$\frac{108x}{100} + \frac{94(42 - x)}{100} = 42$$

$$108x + 94.42 - 94x = 42.100$$

$$\frac{14x}{14} = \frac{6.42}{14}$$

$$x = 18 \text{ kg (Az olan çuval)}$$

Cevap: B

21. $31 - 25 = 6$ $\frac{B.K}{x+5}$ $\frac{O.K}{x+2}$ $\frac{K.K}{x}$
- $\frac{6}{3} = 2$ demek ki
- Küçük kardeş ile ortanca kardeş arasında 2 yaş var.
- $34 - 25 = 9 \Rightarrow \frac{9}{3} = 3$ ortanca ile büyük arasında 3 yaş fark var.
- $\Rightarrow 3x + 7 = 25$
- $3x = 18$
- $x = 6$
- Ortanca kardeş bugün 8 yaşında 2 yıl sonra 10 yaşında olur.

Cevap: C

22.

| | | |
|----|----|----|
| 31 | 23 | 57 |
|----|----|----|
- gün saat dakika
- I) gün = 23 , saat = 23 , dakika = 23
olduğundan en fazla $23 + 23 + 23 = 69$ olur.
- II) gün = 31 , saat = 23 , dakika = 59
olduğundan en fazla $31 + 23 + 59 = 113$ olur.
- III)

| | | | |
|--------|---------|-----------|-------|
| 31 gün | 23 saat | 57 dakika | |
| + | | 4 dakika | |
| 01 gün | 00 saat | 01 dakika | olur. |

I ve III doğru

Cevap: D

23. Deponun tamamı $3x$ olsun.
- $3x \cdot \frac{2}{3} = 2x \Rightarrow 2x = 180$
- $x = 90$ TL
- $3 \cdot 90 = 270$ TL deponun tamamı
- $y \rightarrow$ sefer sayısı $\left. \begin{array}{l} \text{Günlük sefer sayısı} \\ \frac{330}{30} = 11 \text{ sefer} \end{array} \right\}$
- $30y - 270 = 540$
- $y = 27$ yapmalıdır.
- $27 - 11 = 16$ sefer daha yaparsa istenilen durum elde edilir.

Cevap: E

| | Kalem | Defter |
|----------------|--------------|---------------|
| İbrahim | 3 | 7 |
| Cemil | 4 | 5 |
| Uğur | x | 3 |

Kalem a lira, defter b lira olsun.

$$\begin{array}{l} 1. \quad 2. \quad 3. \\ 3a + 7b = 4a + 5b = x \cdot a + 3b \end{array}$$

$$3a + 7b = 4a + 5b$$

$$2b = a$$

2. ve 3. denklemde $a = 2b$ yazılırsa

$$4 \cdot 2b + 5b = x \cdot 2b + 3b$$

$$13b = 2x \cdot b + 3b$$

$$10b = 2x \cdot b$$

$$x = 5$$

Cevap: B

25. $\left. \begin{array}{l} 4 \text{ kız} \rightarrow 60 \text{ günde} \\ 1 \text{ kız} \rightarrow 240 \text{ günde} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 4 \text{ erkek} \rightarrow 30 \text{ günde} \\ 1 \text{ erkek} \rightarrow 120 \text{ günde} \end{array}$

$$\frac{18000}{240} = 75 \cdot \text{soru} \Rightarrow 2 \text{ kız günde } 150 \text{ soru çözer.}$$

$$\frac{18000}{120} = 150 \cdot \text{soru} \Rightarrow 2 \text{ erkek günde } 300 \text{ soru çözer.}$$

(300 + 150) = 450 \Rightarrow beraber günde 450 soru çözüyorlar.

$$\frac{18000}{450} = 40 \text{ günde çözerler.}$$

Cevap: E

26.

| | | |
|------------|-----------------|---|
| <u>Gül</u> | <u>Karanfil</u> | |
| 2x | 7y | |
| ↓ | ↓ | $x = 2y$ |
| x | 2y | $\Rightarrow 7y - 2y = 5y$ |
| | 25 demet | $\Rightarrow 25 \cdot 2 = 50 \text{ çiçek}$ |
| | | $50 = 5y$ |
| | | $y = 10$ bulunur. |
| | | $y = 10$ ise $x = 20$ olur. |

$$2 \cdot 20 + 7 \cdot 10 = 40 + 70 = 110 \text{ çiçek vardır.}$$

Cevap: C

27. F kavanozundaki şeker sayısı x olsun.

$$\frac{A}{16x} \quad \frac{B}{8x} \quad \frac{C}{4x} \quad \frac{D}{2x} \quad \frac{E}{x} \quad \frac{F}{x}$$

Toplamda $16x + 8x + 4x + 2x + x + x = 32x$ şeker sayısı yani 32'nin katı olmalı. Seçeneklerde 32'nin katı 192'dir.

Cevap: D

28. $\frac{x}{y} = \frac{6}{4}$ ve $\frac{y}{z} = \frac{6}{4}$ olduğundan

$$\frac{x}{y} = \frac{6.3}{4.3}, \quad \frac{y}{z} = \frac{6.2}{4.2}$$

$x = 18k$ $y = 12k$ $z = 8k$ olur.

$$\begin{array}{r} 18k \quad \times \quad 9 \text{ kg} \\ 8k \quad \quad \quad ? \\ \hline 18k \cdot ? = 8k \cdot 9 \end{array}$$

$$18k \cdot ? = 8k \cdot 9$$

$? = 4 \text{ kg}$ z ürünü elde edilir.

Cevap: C

29. $x = 18k$ $y = 12k$ olduğundan

$$\begin{array}{r} 12kg \quad \times \quad 18k \\ ? \quad \quad \quad 12k \\ \hline 12 \cdot 12 = 18 \cdot ? \end{array}$$

$$12 \cdot 12 = 18 \cdot ?$$

$? = 8 \text{ kg}$ y maddesi elde edilir.

y maddesinin 1 kg satış fiyatı 10 TL olduğundan
8 kg.10 TL = 80 TL kazanır.

Cevap: A

30. $500 \cdot \frac{35}{100} = 175$ Japon araç sayısı

$175 \cdot \frac{72^\circ}{360^\circ} = 35$ J₃ model sayısı

Cevap: C

31. Alman araçlar → % 40

$500 \cdot \frac{40}{100} = 200$ Alman arabası vardır.

$2k, 3k, 5k \Rightarrow 10k = 200$ ve $3 \cdot 20 = 60$ A₂ model sayısı
 $k = 20$

Cevap: A

32. Gerçek saat 15.09'dur.

Sibel'in saati 15.02'dir.

Cevap: B

33. Gerçek saate göre 19.30'da başlamış.

Gerçek saate göre 22.01'de bitmiştir.

$22.01 - 19.30 = 151$ dk sürmüştür.

Cevap: A

34. Gerçek saat 20.00 olsun.

Vahap : 19.57 → 3.

Sibel : 20.07 → 5.

Ömer : 20.05 → 4.

Nasır : 19.51 → 1.

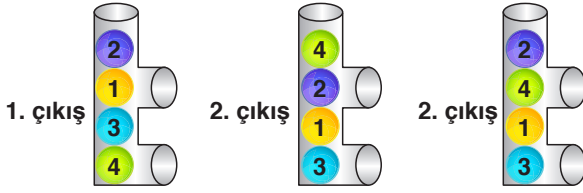
Şah Turan : 20.09 → 5.

gelme sıraları

Nasır – Ömer = 20.05 – 19.56 = 9 dk vardır.

Cevap: A

35.

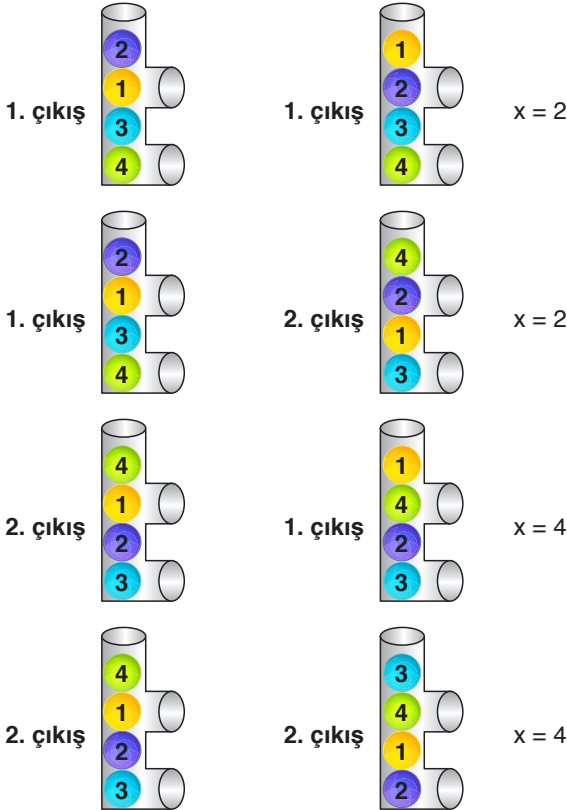


Cevap: D

36. Sırasıyla 1., 2., 2. ve 1. çıkışa işlem uygulanırsa 4 adımda istenilen gerçekleşir.

Cevap: C

37.



⇒ x'in değerleri toplam $2 + 4 = 6$ olur.

Cevap: B

38. Şirketten x sayıda çalışan ayrılıp, şirkete x sayıda çalışan girerse çalışan sayısı yine 60 olur. Son durumda her meslekteki kişi sayıları eşit ise her meslekteki kişi sayısı $\frac{60}{4} = 15$ 'tir.

Başlangıçta 15 operatör işten ayrılırsa geriye $30 - 15 = 15$ operatör kalır. 6 tekniker işten ayrılırsa geriye $21 - 6 = 15$ tekniker kalır. Dolayısıyla toplamda ayrılan kişi sayısı $x = 6 + 15 = 21$ olur.

Daha sonra şirkete 9 mühendis, 12 sekreter gelirse mühendis ve sekreter sayıları da 15 olur.

x = 21

Cevap: E

39. Şirketten x sayıda operatör ayrılmış olsun. Daha sonra da şirkete operatör olmayan 6 çalışan girerse, son durumda

operatör sayısı = $30 - x$

çalışan sayısı = $60 - x + 6 = 66 - x$

$$\frac{30 - x}{66 - x} = \frac{28}{100} \Rightarrow 750 - 25x = 462 - 7x$$

$$288 = 18x$$

$$x = 16$$

Cevap: E

40. 6 ileri 1 geri → 7 adımda 5 uzaklaştı
 6 ileri 2 geri → 8 adımda 4 uzaklaştı
 6 ileri 3 geri → 9 adımda 3 uzaklaştı
 6 ileri 4 geri → + 10 adımda 2 uzaklaştı
 34 adımda 14 uzaklaştı
 Kalan adım = + 3 uzaklaştı
 17 uzaklaşır.

Cevap: B

41. 7 adım 8 adım 9 adım ... 12 adım 13 adım 14 adım ... 17 adım
+5 , +4 , +3 , ..., 0 , -1 , -2 , ..., -5

O halde $7 + 8 + 9 + \dots + 17$
 $= \frac{17+7}{2} \cdot \left(\frac{17-7}{1} + 1 \right)$
 $= 132$ adım atması lazım.

Cevap: A

42. $abcd = 297$

$a + bcd = 297$

$$\begin{array}{r} bcd \\ + a \\ \hline 297 \end{array} \quad \begin{array}{l} a + d = 7 \text{ ise } c = 9 \text{ 'dur.} \\ a + d = 17 \text{ ise } c = 8 \text{ 'dir.} \end{array}$$

c'nin alabileceği değerler toplamı $8 + 9 = 17$ 'dir.

Cevap: D

43. $kxyz - [xyzk] = 6$

$(k + xyz) - (xyz - k) = 2k = 6 \Rightarrow k = 3$ 'tür.

Cevap: B

44. $[mn3r + mn3r] = 978$

$(mn3 - r) + (m + n3r) = 978$

$(100m + 10n + 3 - r) + (m + 100n + 30 + r) = 978$

$101m + 110n + 33 = 978$

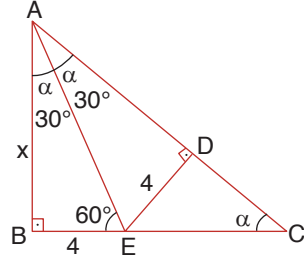
$101m + 110n = 945$

$m + n = 5 + 4 = 9$

(5) (4)

Cevap: C

- 45.

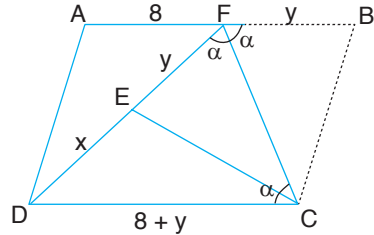


- $|BE| = |ED| \Rightarrow m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAC}) = \alpha$
- $|AE| = |EC| \Rightarrow m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{ECA}) = \alpha$
- ABC üçgeninin iç açıları toplamı $90^\circ + 3\alpha = 180^\circ$ ise $\alpha = 30^\circ$
- BAE üçgeninde $(30^\circ - 60^\circ - 90^\circ)$
 $30^\circ \rightarrow 4$ br ise $60^\circ \rightarrow x = 4\sqrt{3}$ br olur.

Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

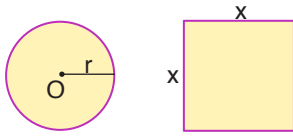
- 46.



- FC kenarı üzerinden katlandığı için,
- $m(\widehat{DFC}) = m(\widehat{CFB}) = \alpha$ ve $|FB| = |EF|$ olur.
- $|AB| = |DC| = 8 + y$
- $m(\widehat{CFB}) = m(\widehat{FCD}) = \alpha$ (iç ters açılar)
- $m(\widehat{DFC}) = m(\widehat{FCD}) = \alpha$ ise $|DF| = |DC|$ olur.
- $|DF| = |DC|$ ise $x + y = 8 + y$
 $x = 8$ br olur.

Cevap: D

47.



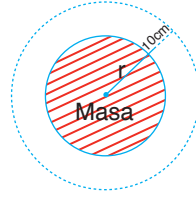
Çevreleri eşit ise $2\pi r = 4x$

$$\pi r = 2x \Rightarrow x = \frac{\pi r}{2}$$

$$\text{Alanları oranı } \frac{\pi r^2}{x^2} = \frac{\pi r^2}{\left(\frac{\pi r}{2}\right)^2} = \frac{\pi r^2}{\frac{\pi^2 \cdot r^2}{4}} = \frac{4\pi}{\pi^2} = \frac{4}{\pi}$$

Cevap: C

49.



Masanın alanı $\pi r^2 = 49\pi$

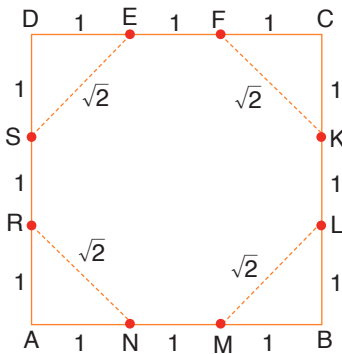
$$r = 7 \text{ br}$$

Masa örtüsünün yarıçapı $r + 10 = 7 + 10 = 17 \text{ br}$

O halde alanı $\pi 17^2 = 289\pi \text{ br}^2$ olur.

Cevap: E

48.



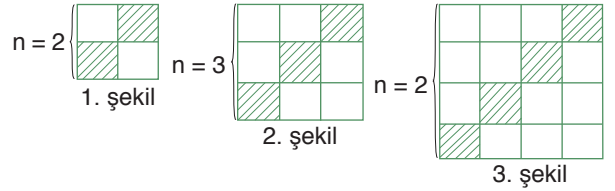
Kesilmeden önce $\Ç(ABCD) = 4 \cdot 3 = 12 \text{ br}$

Kesildikten sonra $\Ç(EFKLMNRS) = 4 + 4\sqrt{2}$

$$\begin{aligned} \text{Farkları } 12 - (4 + 4 + 4\sqrt{2}) &= 12 - 4 - 4\sqrt{2} \\ &= 8 - 4\sqrt{2} \\ &= 4(2 - \sqrt{2}) \end{aligned}$$

Cevap: B

50.



1. şekilde $n = 2$ tane taralı, $n^2 - n = 2^2 - 2 = 2$ tane taralı olmayan kare vardır.
2. şekilde $n = 3$ tane taralı, $n^2 - n = 3^2 - 3 = 6$ tane taralı olmayan kare vardır.
3. şekilde $n = 4$ tane taralı, $n^2 - n = 4^2 - 4 = 12$ tane taralı olmayan kare vardır.
- ...
29. şekilde $n = 30$ tane taralı, $n^2 - n = 30^2 - 30 = 870$ tane taralı olmayan kare vardır.

Cevap: D

1. Boşluğun ardından gelen cümlelere bakıldığında "Sevdiklerimiz" sözcüğü göze çarpmaktadır. Bununla ilgili tek seçenek D'dir.

Cevap: D

2. Boşluktan önceki yargı dikkate alındığında "halkın efendisi değil hizmetçisi" cümlesinin uygun olduğu görülecektir.

Cevap: B

3. Parçanın genelinde soyut olarak adalet duygusunun yok olmasının insan üzerindeki etkisinden bahsedilmektedir. Bu nedenle parçadaki boşluk B seçeneğinde yer alan "adalet duygusunun incinmesinin" ifadesiyle tamamlanmalıdır.

Cevap: B

4. I, II, III ve IV. cümlede geleneksel Çin tiyatrosundan bahsedilirken V numaralı cümlede modern tiyatrodan bahsedilmiştir.

Cevap: E

5. I numaralı cümlelerin önceki cümleyle anlamsal bağı kurulamamaktadır. Bu nedenle II numaralı cümle anlatım akışını bozmaktadır.

Cevap: B

6. VI numaralı cümlelerin önceki cümlelerle anlamsal bağı kurulamamaktadır. Bu nedenle VI numaralı cümle anlatım akışını bozmaktadır.

Cevap: E

7. İlk iki cümle birbirine bağılıyken III. cümle anlamsal açıdan bunlara bağılı olmadığı için V. cümle ile yer değiştirmelidir.

Cevap: E

8. İlk üç cümle birbirine konu bakımından bağılıdır. Bu bakımdan son iki cümle yer değiştirmelidir.

Cevap: C

9. I. cümlede çocuklarla olan sağlıklı iletişimden bahsedilirken, II. cümlede bir takım oyunlardan bahsedilmiştir. Bu bakımdan I ve II numaralı sözcükler arasında herhangi bir anlam bağı yoktur. II ve III numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

Cevap: C

10. Doğru sıralama: III – VI – I – V – IV – II

Cevap: A

11. Doğru sıralama: V – I – III – II – IV şeklindedir.

Cevap: C

12. Parçada geçen "Hindistan", "samimiyet" ve "kültür renkliliği" albümün Hindistan'ı değişik yönlerden tanıttığına dair ipuçları vermektedir.

Cevap: B

13. Cümlede geçen "tamamen yenilenen" söz öbeği x marka çipin daha önce de piyasada olduğuna dair ipucu vermektedir. Bu bakımdan cevap D şıkkıdır.

Cevap: D

14. Parçada karakterlerin silik olduğu buna karşın özel efekt ve esprilerin filmi güzelleştirdiği tespiti yapılmıştır. Bu bakımdan parçada hem olumlu hem de olumsuz eleştiri yapılmıştır.

Cevap: C

15. Parçadaki somutlamadan ve vurgulanan mesafeden hareketle A seçeneğine ulaşabiliriz.

Cevap: A

16. B seçeneğinde bir üretimden değil maddi bir kayıptan söz edilmiştir.

Cevap: B

17. İlk cümlede küresel ısınmanın asıl nedenleri belirtilmiştir.

Cevap: A

18. "... içlerinde en büyükleri bile, kendilerinden önce gelen kuşakların ürettikleri ve çağdaşlarının yardımı olmaksızın fazla bir şey yapamadı" cümlesinden B seçeneğine ulaşırız.

Cevap: B

19. Verilen cümlede soru sorulan kişinin sebebi bilinmeyen şekilde olumsuz eylemleri belirtilmiş olup aynı anlam E seçeneğinde verilmiştir.

Cevap: E

20. Parçada ya ... ya da, ... yerini "hem ... hem de" ye bırakıyor denilerek bilinen doğruların her geçen gün değiştiğine vurgu yapılmıştır. Buradan hareketle birden fazla doğru yapabileceği sonucu çıkartılabilir.

Cevap: A

21. II nolu cümlede toplum niteliğinin kazanılabilmesi için gerekli koşuldan söz edilmiştir. V'de "Öğrenme yok olmazsa toplumsallaşma devam eder." diyerek koşulda bahsetmiştir.

Cevap: C

22. II. cümle zaten "bu nedenle" diye başladığı için I'e işaret etmektedir.

Cevap: A

23. II. cümlede hayatla ilgili kişisel yorumlara yer verildiğinden B seçeneği yanlıştır.

Cevap: B

24. I, II, III. ve V. cümleler yaşamın ve zamanın iyi değerlendirilmesi gerektiğinden söz ederken IV. cümle ilgisiz bir durumu dile getirmiştir.

Cevap: D

25. Katliamı gerçekleştirilen kişinin kim olduğu söylenmesine rağmen kişinin katliam sonucunda nasıl bir ceza aldığı söylenmemiştir.

Cevap: E

26. Parçanın genelinde yazarlar ve yayın organlarına dilin yanlış kullanımı eleştirilmiştir.

Cevap: E

27. Bahsedilen kişinin her yönünün kitaplarla özdeşleşmesi, farklı bir yönünün olmaması eleştirilmiştir.

Cevap: E

28. Parçada kafiyenin şiirimizde çokça yer kapladığı anlatılmış fakat D seçeneği buna ters düşmüştür.

Cevap: D

29. Parçada teknik bilginin insanların ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıktığı anlatılmıştır.

Cevap: B

30. Parçanın genelinde evrensele ulaşmanın ancak bize ait olanı derinlemesine incelemek ve tanımaktan geçtiği anlatılmaktadır.

Cevap: C

31. Parçada hümanizmanın (insancılık) tüm ulusa seslenmesi yani kapsamı gerektiği anlatılmıştır.

Cevap: D

32. Parçaya göre balıkçılık sektörünün gelişmesi su kaynaklarının zenginliğine bağlıdır.

Cevap: C

33. Son cümleden A seçeneğine, "... Ticari amaçlarla..." cümlesinden C seçeneğine, "öteki canlılara oranla çok daha narin yapılı oldukları için doğal dengenin bozulmasından en çok onlar etkileniyor." cümlesinden D ve E seçeneklerine ulaşılır.

Cevap: B

34. Kaygı bozukluğu ve depresyonla başa çıkmak için meditasyon uygulamalarını kullanan insanların sayısı giderek artıyor.

A

Geçtiğimiz yıl bir meditasyon uygulamasının 40 milyon kişi tarafından cihazlara indirilmiş olması bu durumu destekliyor.

B

Kimi okullar ise ders programlarına meditasyon temelli uygulamalar eklemeye devam ediyor.

C

Peki insanı kaygılarından ve depresyondan kurtardığına inanılan meditasyon, gerçekten ruh sağlığını olumlu mu etkiliyor? Amerikan Psikiyatri Derneği; yayımladığı bir bildiri de meditasyonun düzgün yapılmadığı durumlarda zihni kararsız, huzursuz ve karmaşık hâle getirebileceğine işaret ediyor. Dolayısıyla bireylerin meditasyona karşı dikkatli olması ve etkinlikleri uzman gözetiminde gerçekleştirmesi gerekiyor.

D

Parçada bireylerin düşünme becerisinin etkisine değinilmemiştir. Bu nedenle de cevap E'dir.

Cevap: E

35. Parça, bağlayıcı unsurun bulunmadığı IV. cümleden bölünmelidir.

Cevap: C

36. Parçada Yunanların, sabun yapımında Mısırlılarla aynı yöntemi uygulandığından bahsedilmediği için bu yargıya ulaşamıyoruz.

Cevap: C

37. II. cümle kendinden önceki romancılara örnek vermiş, aynı şekilde V. cümle de IV'te bahsedilen yargıyı örneklendirmiştir.

Cevap: A

38. IV. cümle "...daha fazla olduğundan..." ifadesiyle neden-sonuç cümlesi olduğunu ortaya koymuştur.

Cevap: C

39. Parçada iyi gazetecinin iyi bir eğitimden geçmiş olması gerektiğiyle ilgili bir bilgi yoktur.

Cevap: E

40. Parçada açılan serginin sanatçının ilk sergisi olduğuna dair bir bilgi yoktur.

Cevap: E

41. Parçada sergiye olan taleple ilgili bir bilgi yoktur.

Cevap: D

42. IV. cümle ve V. cümle betimlemenin ne olduğunu anlattığı için tanım cümleleridir.

Cevap: D

43. Parçada betimlemenin şiirde son derece önemli olduğuna değinilmemiştir.

Cevap: E

44. Hikaye ve romanda kullanılması nedeniyle öğrencilere betimleme eğitimi verilmektedir.

Cevap: C

45. Verilen bilgilere göre oluşan tablo;

Ali, Ahmet, Zeki, Serkan, Yalçın, Merve, Tuba, Yeşim,
Fulya, Şule

| Sarı | Mavi | Kırmızı | Siyah | Yeşil |
|-------|------|---------|--------|-------|
| Merve | Ali | Tuba | Yalçın | |

Yalçın X Yeşim - Eğer Yalçın sarı, kırmızı veya yeşil arabalara binmişse mavide Ali olduğu için siyah arabaya binecektir.

Cevap: E

46. Ali'nin mavi arabada Merve'nin sarı arabada, Tuba'nın da kırmızı arabada olduğu göz önüne alındığı zaman geriye Ahmet, Zeki, Serkan, Yalçın ve Şule kalıyor. Her arabaya bir erkek bir kadın binme zorunluluğundan ötürü Ali'nin yanına Şule ya da Yeşim olabilir.

Cevap: A

47. Yalçın ve Yeşim'in farklı arabalara binme kuralından ötürü Yeşim olan B seçeneği elenmelidir. Tuba'nın kırmızı arabaya Merve'nin de sarı arabaya bindiği göz önüne alınırsa Yalçın'ın yanında Fulya ya da Şule olabilir.

Cevap: A

48. Ahmet'le Şule'nin binebileceği tek araç yeşil olandır. Zaten ilk kontenjanları dolu olan diğer renklere tek kişi alınabilmektedir. Dolayısıyla Zeki ile Fulya'nın birlikte bir araca binme olasılığı yoktur.

Cevap: E

49. Ahmet, Burak, Selim, Fatma, Zeynep, Elif, Hatice

| Bayan | Bayan | Erkek | Bayan |
|------------------|------------------|------------------------------|-------|
| Elif > Ahmet | | Elif ⇒ 1. veya 7. | |
| | | Hatice > Burak | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|-------|--------|-------|------|-------|--------|
| Fatma | Burak | Hatice | Selim | Elif | Ahmet | Hatice |
| veya | | veya | | | | veya |
| Zeynep | | Fatma | | | | Fatma |
| | | veya | | | | veya |
| | | Zeynep | | | | Zeynep |

Tabloya göre 4 kişinin tatile çıktığı kesin olarak bilinir.

Cevap: C

50. Burak'tan hemen önce Zeynep tatile çıkmışsa Fatma ya 3. ya da 7. sırada olabilir.

Cevap: C