

# **KPSS**

**KAMU PERSONELİ SEÇME SINAVI**

**bekcialimi.com**

**DENEME SINAVI**

31.

$$\frac{-2 - (-5) + 3}{7 + (-2) : 2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D)  $\frac{3}{2}$       E) 6

33.

$$5^a = 4$$

$$25^b = 8$$

olduğuna göre,  $\frac{a+2b}{2a-b}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3      B) 2      C)  $\frac{3}{2}$       D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{1}{4}$

32.

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $-\frac{1}{2}$       E)  $-\frac{1}{3}$

34.

$$\frac{\sqrt{1,69} - \sqrt{0,16}}{\sqrt{0,09} + \sqrt{0,36}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{9}{4}$       B)  $\frac{3}{2}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{2}$       E) 1

**35.** m ve n pozitif tam sayılardır.

$$4^{2m} = 128^{3n}$$

olduğuna göre, m + n toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 23      B) 24      C) 25      D) 26      E) 29

**37.** a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$a(a - b) = 18$$

$$b(a - b) = 14$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 5      B) 7      C) 8      D) 9      E) 11

**36.**  $\sqrt[5]{x} \cdot \sqrt[3]{x^2} = 16$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2<sup>4</sup>      B) 2<sup>6</sup>      C) 2<sup>8</sup>      D) 2<sup>10</sup>      E) 2<sup>12</sup>

$$b = \sqrt{3} + 1$$

olduğuna göre,  $\frac{a^4 - b^4}{a^2 + b^2}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\sqrt{6}$       B)  $2\sqrt{3}$       C)  $3\sqrt{3}$       D)  $-6\sqrt{3}$       E)  $-4\sqrt{3}$

39.  $-1 < a < 0$  olmak üzere,

$$x = \frac{1}{1-a}$$

$$y = \frac{1}{a}$$

$$z = \frac{1}{a+1}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $z < x < y$   
 B)  $y < x < z$   
 C)  $y < z < x$   
 D)  $z < y < x$   
 E)  $x < y < z$

40. Aşağıdakilerden hangisi  $a^4 - 29a^2 + 100$  ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A)  $a - 2$   
 B)  $a - 5$   
 C)  $a + 2$   
 D)  $a - 1$   
 E)  $a + 5$

41.  $\frac{x^4 - y^4 + x \cdot y^3 - x^3 \cdot y}{x^2 - xy + y^2}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^3 - y^3$   
 B)  $x^2 - y^2$   
 C)  $x^2 + y^2$   
 D)  $x - y$   
 E)  $x + y$

42. Altı basamaklı  $xy0xy3$  sayısının iki basamaklı  $xy$  sayısına bölümünde, bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 10013  
 B) 1013  
 C) 10001  
 D) 10010  
 E) 1010

- 43.**  $x \neq 1$  olmak üzere,

$$x^3 - 2x^2 + 2x - 1 = 0$$

olduğuna göre,  $x^{93} + x^{21} - 1$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -3      B) -1      C) 1      D) 3      E) 5

- 45.** Kevser elindeki paradan 10 TL sini Azra'ya verirse para miktarları eşit oluyor. Azra elindeki paradan 10 TL yi Kevser'e verirse Kevser'in parası Azra'nın parasının 3 katı oluyor.

Buna göre, Azra ve Kevser'in paraları toplamı kaç TL dir?

- A) 70      B) 75      C) 80      D) 90      E) 95

- 44.** Bir davete katılanların  $\frac{1}{3}$  ü ikişer bardak,  $\frac{1}{4}$  ü üçer bardak, kalan davetliler ise birer bardak çay içmiştir.

Bu davette toplam 88 bardak çay içildiğine göre, bu davete kaç kişi katılmıştır?

- A) 36      B) 40      C) 48      D) 50      E) 60

- 46.** Bir satıcı  $(a + 7)$  TL ye aldığı bir gömleği  $(3a - 6)$  TL ye satarak 3 TL kâr elde etmiştir.

Buna göre, bu satıcı gömleği yüzde kaç kârla satmıştır?

- A) 10      B) 20      C) 25      D) 30      E) 40

- 47.** Bir hastanede her 20 hastaya karşılık bir doktor ve her bir doktora karşılık 2 hemşire bulunmaktadır.

**Bu hastanedeki hasta, doktor ve hemşire sayıları toplamı 138 olduğuna göre, bu hastanede kaç hasta vardır?**

- A) 80      B) 90      C) 100      D) 120      E) 125



- 48.** Bir bisikletli saatte  $x$  km hız ile bir yolu  $y$  saatte tamamıyor. Bisikletli hızını saatte 3 km artırırsa aynı yolu 1 saat önce tamamlıyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A)  $y = \frac{x+3}{x-3}$       B)  $y = \frac{x-3}{x+3}$       C)  $y = \frac{x+3}{3}$   
 D)  $y = \frac{x-3}{3}$       E)  $x = 2y$

- 49.** Bir işi eşit kapasitedeki 4 bayan birlikte çalışarak 5 saatte yapabiliyor. Aynı işi eşit kapasitedeki 3 erkek birlikte çalışarak 4 saatte yapabiliyor.

**Bu işçilerden 5 bayan ve 3 erkek birlikte çalışarak aynı işi kaç saatte yapabilir?**

- A) 4      B)  $\frac{7}{2}$       C) 3      D)  $\frac{5}{2}$       E) 2

**50. - 51. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.**

Aynı duraktan hareket eden üç dolmuştan birincisi 20, ikinci 25, üçüncü 30 dakika aralıklarla sefer yapmaktadır.

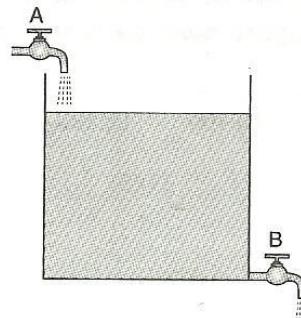
- 50. Buna göre, bu üç dolmuş hareketlerinden kaç saat sonra duraktan, tekrar aynı anda hareket ederler?**

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 7

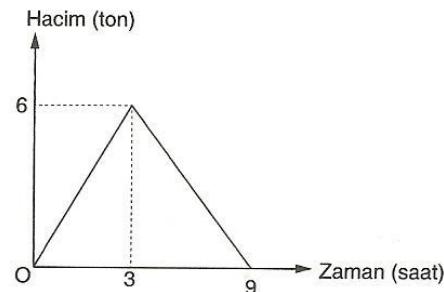
51. En hızlı dolmuş 30 sefer yaptığından en yavaş dolmuş kaç sefer yapar?

A) 10      B) 15      C) 20      D) 35      E) 40

53-55 soruları aşağıdaki bilgilere göre,  
birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.



Hacmi 10 ton olan boş bir depo A musluğu tarafından doldurulmakta ve belli bir süre sonra B musluğu da açılıp depodaki su boşaltılmaktadır.



Depodaki su miktarının zamana göre değişimini gösteren doğrusal grafik şekilde belirtilmiştir.

52. – Ercan 2003 yılında doğmuştur.  
– Erman, Ercan'dan 4 yaş büyütür.  
– Erkam, Erman'dan 2 yıl sonra doğmuştur.

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erkam, 2001 yılında doğmuştur.  
B) En büyükleri Erman'dır.  
C) Erkam ile Ercan'ın yaş farkı 2 dir.  
D) Erman 2012 yılında 13 yaşında olacaktır.  
E) Erkam 10 yaşında olduğunda Ercan 12 yaşında olacaktır.

53. B musluğu, A musluğunun açılmasından kaç saat sonra açılmıştır?

A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

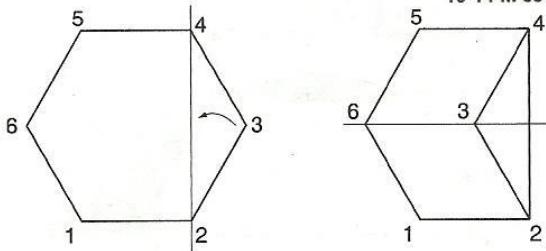
54. B musluğundan saatte kaç ton su akmaktadır?

A) 1      B) 2      C) 2,5      D) 3      E) 3,5

55. A musluğu açıldıktan 4 saat sonra B musluğu açıldı havuz kaçinci saatte boşalır?

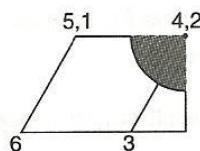
A) 16      B) 15      C) 14      D) 13      E) 12

56.



1. adım

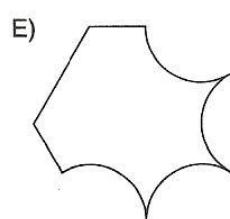
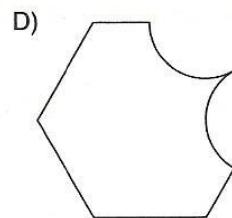
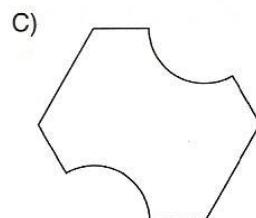
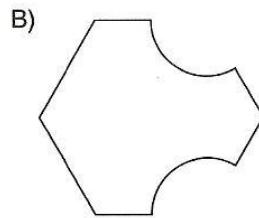
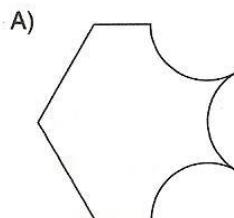
2. adım



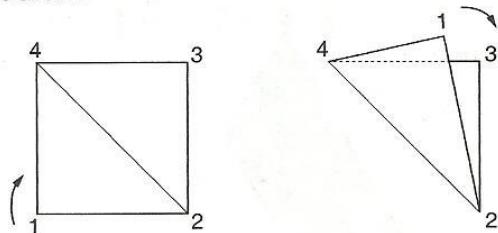
Yukarıda; Köşelerine 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 numaraları verilen düzgün bir altigenin iki adımda katlanması gösterilmiştir.

- Birinci adımda kağıt sağdan sola, 4 ve 2 köşelerinden katlanıyor.
- İkinci adımda aşağıdan yukarıya, 6 ve 3 nolu köşelerden katlama yapıp 1 ile 5 ve 2 ile 4 çakıştırılıyor.

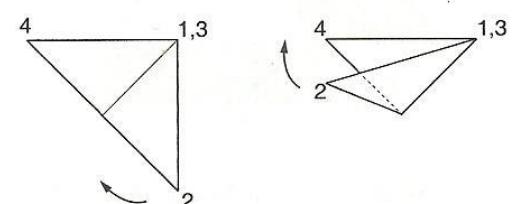
**Merkezi 2, 4 nolu köşe olan bir daire dilimi kesiliyor. Kesilen parça çıkarıldıkten sonra kağıt, konumu değiştirilmeden katlandığı yerlerden tamamen açıldığındá aşağıdaki görünümlerden hangisi elde edilir?**



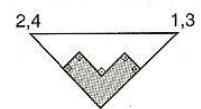
57.



1. Adım



2. Adım

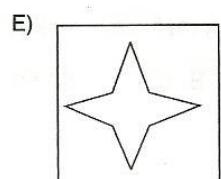
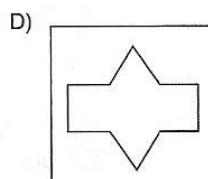
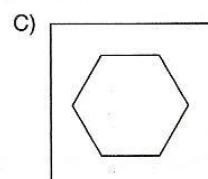
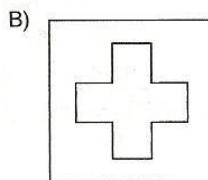
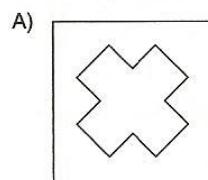


Yukarıda; Köşelerine 1, 2, 3, 4 numaraları verilen bir karenin iki adımda katlanması gösterilmiştir.

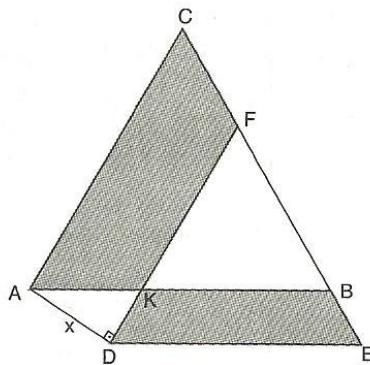
Birinci adımda 1 ile 3 çakışacak şekilde ikinci adımda ise katlanan bu kağıdın 2 ve 4 numaralı köşeleri çakışacak şekilde katlanmıştır.

Katlanmış kağıt şekilde belirtilen yerlerden kesilipçıkartılıyor.

**Kesilen parça çıkarıldıkten sonra kağıt, konumu değiştirilmeden katlandığı yerlerden tamamen açıldığındá aşağıdaki görünümlerden hangisi elde edilir?**



58.

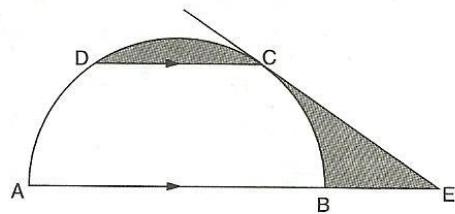


ABC ve DEF eşkenar üçgen ,  $[AD] \perp [DF]$   
 Çevre(AKFC) = 12 cm , Çevre(DEBK) = 9 cm

Yukarıdaki verilere göre,  $|AD| = x$  kaç cm dir?

- A) 1      B)  $\sqrt{2}$       C)  $\sqrt{3}$       D) 2      E) 3

60.



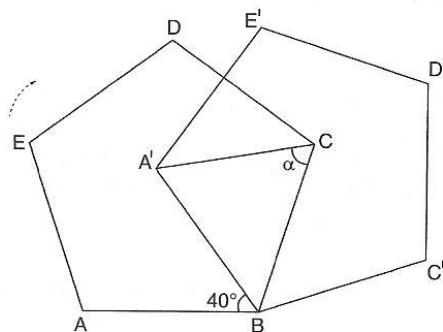
$[DC] // [AE]$  ,  $|AB| = 2|BE|$  ve  $|DC| = 4$  cm dir.

Yukarıdaki şekilde EC doğrusu  $[AB]$  çaplı çembere C noktasında tegettir.

Buna göre, taralı bölgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $8\pi$       B)  $6\pi$       C)  $8\sqrt{3}$       D)  $6\sqrt{3}$       E)  $4\sqrt{3}$

59.



ABCDE düzgün beşgeni , B köşesi etrafında ve saat yönünde  $40^\circ$  döndürülüyor.

Buna göre,  $m(\widehat{A'CB}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 64      B) 62      C) 60      D) 58      E) 56

31.

$$\begin{aligned} \frac{-2 - (-5) + 3}{7 + (-2) : 2} &= \frac{-2 + 5 + 3}{7 - \frac{2}{2}} \\ &= \frac{8 - 2}{7 - 1} \\ &= \frac{6}{6} = 1 \text{ olur.} \end{aligned}$$

CEVAP : A

32.

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{2}{3}}} &= 2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{5}{3}}} \\ &= 2 - \frac{1}{1 - \frac{3}{5}} \\ &= 2 - \frac{1}{\frac{2}{5}} \\ &= 2 - \frac{5}{2} \\ &= -\frac{1}{2} \text{ olur.} \end{aligned}$$

CEVAP : D

33.

$$5^a = 4 = 2^2 \Rightarrow 5^{\frac{a}{2}} = 2 \dots (1)$$

$$25^b = 8 = 2^3 \Rightarrow (5^2)^b = (2^3)$$

$$\Rightarrow 5^{2b} = (5^2)^3 \quad (1) \text{ den}$$

$$\Rightarrow 5^{2b} = 5^{\frac{3a}{2}}$$

$$\Rightarrow 2b = \frac{3a}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{b}{3} = \frac{a}{4} \text{ olup}$$

$$a = 4 \text{ ve } b = 3 \text{ için } \frac{a+2b}{2a-b} = \frac{4+2 \cdot 3}{2 \cdot 4 - 3} = \frac{10}{5} = 2 \text{ dir.}$$

CEVAP : B

34.

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{1,69} - \sqrt{0,16}}{\sqrt{0,09} + \sqrt{0,36}} &= \frac{\sqrt{\frac{169}{100}} - \sqrt{\frac{16}{100}}}{\sqrt{\frac{9}{100}} + \sqrt{\frac{36}{100}}} \\ &= \frac{\frac{13}{10} - \frac{4}{10}}{\frac{3}{10} + \frac{6}{10}} \\ &= \frac{\frac{9}{10}}{\frac{9}{10}} = 1 \text{ olur.} \end{aligned}$$

CEVAP : E

35.  $4 = 2^2$  ve  $128 = 2^7$  olduğundan

$$4^{2m} = 128^{3n} \Rightarrow (2^2)^{2m} = (2^7)^{3n}$$

$$\Rightarrow 2^{4m} = 2^{21n}$$

$$\Rightarrow 4m = 21n$$

$$\Rightarrow \frac{m}{21} = \frac{n}{4} \text{ olur.}$$

m ile n pozitif tam sayılarının toplamı en az  $21 + 4 = 25$  tir.

CEVAP : C

36.

$$\begin{aligned} \sqrt[5]{x \cdot \sqrt[3]{x^2}} &= 16 \Rightarrow \sqrt[5]{\sqrt[3]{x^3 \cdot x^2}} = 2^4 \\ &\Rightarrow \sqrt[15]{x^5} = 2^4 \\ &\Rightarrow \sqrt[3]{x} = 2^4 \\ &\Rightarrow (\sqrt[3]{x})^3 = (2^4)^3 \\ &\Rightarrow x = 2^{12} \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP : E

37.

$$\begin{aligned} a(a-b) &= 18 \\ b(a-b) &= 14 \end{aligned}$$

$$(a-b).(a-b) = 18 - 14$$

$$(a-b)^2 = 4 = 2^2$$

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

$$\begin{aligned} a-b &= 2 \text{ ve } a.(a-b) = 18 \Rightarrow a \cdot 2 = 18 \\ &\Rightarrow a = 9 \text{ olur.} \end{aligned}$$

CEVAP : D

$$38. \quad a = \sqrt{3} - 1 \Rightarrow a^2 = 3 + 1 - 2\sqrt{3} = 4 - 2\sqrt{3}$$

$$b = \sqrt{3} + 1 \Rightarrow b^2 = 3 + 1 + 2\sqrt{3} = 4 + 2\sqrt{3}$$

$$\frac{a^4 - b^4}{a^2 + b^2} = \frac{(a^2 - b^2)(a^2 + b^2)}{a^2 + b^2}$$

$$= a^2 - b^2$$

$$= (4 - 2\sqrt{3}) - (4 + 2\sqrt{3})$$

$$= 4 - 2\sqrt{3} - 4 - 2\sqrt{3}$$

$$= -4\sqrt{3} \text{ olur.}$$

CEVAP : E

$$39. \quad -1 < a < 0 \text{ olduğuna göre, } a = -\frac{1}{2} \text{ alalım.}$$

$$x = \frac{1}{1-a} = \frac{1}{1-\left(-\frac{1}{2}\right)} = \frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}$$

$$y = \frac{1}{a} = \frac{1}{-\frac{1}{2}} = -2$$

$$z = \frac{1}{a+1} = \frac{1}{-\frac{1}{2}+1} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$$

olduğundan  $y < x < z$  bulunur.

CEVAP : B

$$40. \quad a^4 - 29a^2 + 100 = (a^2 - 4)(a^2 - 25)$$

$$\cancel{-4} \quad \cancel{-25}$$

$$= (a-2).(a+2).(a-5).(a+5)$$

olduğundan  $a-1$  çarpanı yoktur.

CEVAP : D

$$\begin{aligned} 41. \quad \frac{x^4 - y^4 + xy^3 - x^3y}{x^2 - xy + y^2} &= \frac{(x^2 - y^2)(x^2 + y^2) - xy(-y^2 + x^2)}{x^2 - xy + y^2} \\ &= \frac{(x^2 - y^2)(x^2 - xy + y^2)}{x^2 - xy + y^2} \\ &= x^2 - y^2 \text{ olur.} \end{aligned}$$

CEVAP : B

$$42. \quad xy0xy3 = xy0000 + xy0 + 3$$

$$= 10000(xy) + 10.(xy) + 3$$

$$= 10010.(xy) + 3$$

olduğundan bölüm 10010 olup kalan 3 tür.

Bölüm ile kalanın toplamı:

$$10010 + 3 = 10013 \text{ olur.}$$

CEVAP : A

43.  $x^3 - 2x^2 + 2x - 1 = 0 \Rightarrow x^3 - 1 = 2x^2 - 2x$

$$(x-1)(x^2+x+1) = 2x(x-1)$$

$$x^2 + x + 1 = 2x$$

$$x^2 - x + 1 = 0$$

İki tarafı  $x + 1$  ile çarpalım.

$$(x+1)(x^2-x+1) = 0.(x+1)$$

$$x^3 + 1 = 0$$

$$x^3 = -1 \text{ olur.}$$

$$x^{93} + x^{21} - 1 = (x^3)^{31} + (x^3)^7 - 1$$

$$= (-1)^{31} + (-1)^7 - 1$$

$$= -1 - 1 - 1$$

$$= -3 \text{ olur.}$$

**CEVAP : A**

44. Davete katılanların sayısı hem  $\frac{1}{3}$  ü hem de  $\frac{1}{4}$  ü alınabilecek sayı olmasından dolayı  $12x$  olsun.

$$12x \text{ in } \frac{1}{3} \text{ ü ikişer bardak çay içtiğinden,}$$

$$12x \cdot \frac{1}{3} \cdot 2 = 8x \text{ bardak çay içmiştir.}$$

$$12x \text{ in } \frac{1}{4} \text{ ü üçer bardak çay içtiğinden,}$$

$$12x \cdot \frac{1}{4} \cdot 3 = 9x \text{ bardak çay içmiştir.}$$

$$1 - \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) = \frac{5}{12} \text{ olduğundan } 12x \text{ in } \frac{5}{12} \text{ si de birer bardak-}$$

tan

$$12x \cdot \frac{5}{12} \cdot 1 = 5x \text{ bardak çay içmişlerdir.}$$

$$8x + 9x + 5x = 88 \Rightarrow 22x = 88$$

$$\Rightarrow x = 4$$

$$\Rightarrow 12x = 48 \text{ dir.}$$

**CEVAP : C**

45. Kevser elindeki paradan 10 TL Azra'ya verdiğinde para miktarları eşit olduğuna göre Kevser'in parası Azra'nın parasından  $2 \cdot 10 = 20$  TL fazladır. Azra'nın parası  $x$  TL ve Kevser'in parası  $x + 20$  TL olsun.

Dolayısıyla toplam para  $x + (x + 20) = 2x + 20$  TL dir.

Azra, Kevser'e 10 TL verdiğinde Kevser'in parası Azra'nın parasının 3 katı oluyorsa

$$x + 20 + 10 = 3(x - 10)$$

$$x + 30 = 3x - 30$$

$$60 = 2x$$

$$80 = 2x + 20 \text{ olur.}$$

**CEVAP : C**

46. Satış Fiyatı - Alış Fiyatı = Kâr

$$(3a - 6) - (a + 7) = 3$$

$$2a - 13 = 3$$

$$a = 8 \text{ olur.}$$

$$a = 8 \text{ için alış fiyatı } a + 7 = 8 + 7 = 15 \text{ TL}$$

$$\text{satış fiyatı } 3a - 6 = 3 \cdot 8 - 6 = 18 \text{ TL dir.}$$

$$\begin{array}{c} 15 \text{ TL de } \nearrow 3 \text{ TL kâr} \\ 100 \text{ TL de } \searrow x \text{ TL kâr} \end{array}$$

Doğru Oranti

$$15 \cdot x = 100 \cdot 3$$

$$x = 20 \text{ olup \%20 kârdır.}$$

**CEVAP : B**

47. Verilenlere göre 20 hastaya 2 hemşire ve 1 doktor düşmektedir. Bu verileri 6 ile genişletirsek 138 kişiden 120 si hasta, 6 si doktor ve 12 si hemşire olur.

**CEVAP : D**

48. Yolların eşitliğinden

$$x \cdot y = (x + 3) \cdot (y - 1)$$

$$\cancel{x} \cancel{y} = \cancel{x} \cancel{y} - x + 3y - 3$$

$$x + 3 = 3y$$

$$\frac{x+3}{3} = y \text{ olur.}$$

**CEVAP : C**

49. 4 bayanın 5 saatte yaptığı bir işi 5 bayan 4 saatte yapar. Çünkü ters orantı vardır. 5 bayanı bir kişi ve 3 erkeği de başka bir kişi gibi düşünelim. Her iki kişi de bu işi 4 er saatte yapılıyorsa birlikte 2 saatte yaparlar.

**CEVAP : E**

50. OKEK (20 , 25 , 30) = 300 dakikadır.

$$300 \text{ dakika} = \frac{300}{60} = 5 \text{ saatir.}$$

**CEVAP : D**

51. En hızlı dolmuş 20 dakikada bir turunu bitirendir.

30 turu  $20 \cdot 30 = 600$  dakikada tamamlar.

Bu 600 dakikada en yavaş dolmuş  $\frac{600}{30} = 20$  tur atmış olur.

**CEVAP : C**

52. Ercan 2003 yılında doğmuş ve yaşı x olsun.

Erman, Ercan'dan 4 yaş büyük ise  $2003 - 4 = 1999$  yılında doğmuş ve yaşı  $x + 4$  olur.

Erkam, Erman'dan 2 yıl sonra doğmuş ise  $1999 + 2 = 2001$  yılında doğmuş ve yaşı  $x + 2$  olur.

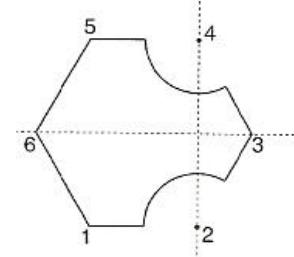
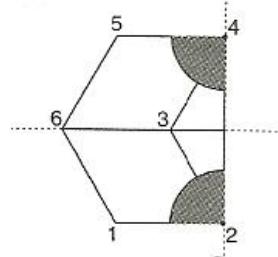
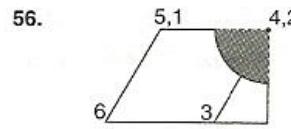
| İsim  | Doğum Tarihi | Yaşı  |
|-------|--------------|-------|
| Ercan | 2003         | x     |
| Erman | 1999         | x + 4 |
| Erkam | 2001         | x + 2 |

A, B, C ve D şıklarının doğruluğu tablodan görülebilir. E şıkında verilen Erkam 10 yaşında olduğunda Ercan 12 yaşında değil 8 yaşında olur.

**CEVAP : E**

53. Grafiğe göre, havuzdaki su 3. saatten itibaren azalmaya başladığı için B musluğu 3 saat sonra açılmıştır.

CEVAP : B



CEVAP : B

54. İlk üç saatte A musluğu 6 ton su akıttığına göre, A musluğu saatte 2 ton su akıtır. Grafiğe göre bu iki musluk birlikte  $(9 - 3) = 6$  saat açık kalmıştır. 6 saatte depodaki 6 ton su boşaldığına göre, saatte 1 ton su boşalmaktadır. O halde, A musluğu saatte 2 ton doldurduğuna göre, B musluğu saatte 3 ton su boşaltır.

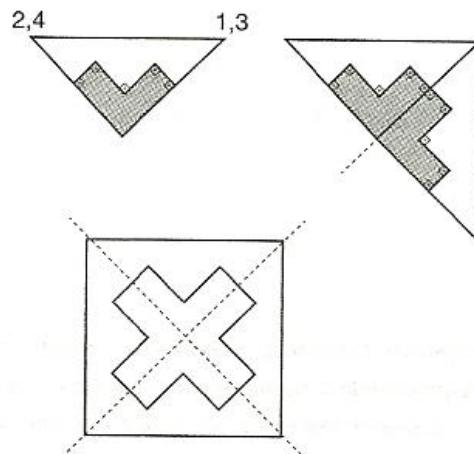
CEVAP : D

55. A musluğu tek başına 4 saatte 8 ton su akıtır. A ve B birlikte açıldıklarında saatte 1 ton su azaldığına göre 8 ton su 8 saatte boşalır. Buna göre,

$$4 + 8 = 12 \text{ saatte havuz boşalır.}$$

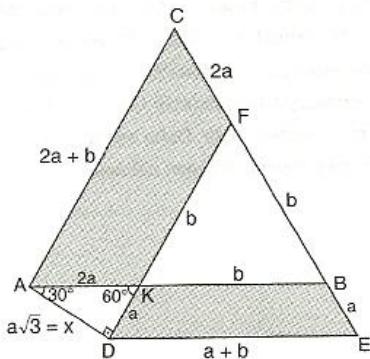
CEVAP : E

57.



CEVAP : A

58.



ADK üçgeni  $30^\circ$ - $60^\circ$ - $90^\circ$  üçgenidir.

$$|DK| = a \text{ ise } |AK| = 2a \text{ dir.}$$

$$|KB| = |KF| = |FB| = b \text{ olsun.}$$

$$\mathcal{C}(AKFC) = 2a + 2a + 2a + b + b$$

$$-\underline{\underline{\mathcal{C}(DEBK) = a + a + a + b + b}}$$

$$12 - 9 = 3a$$

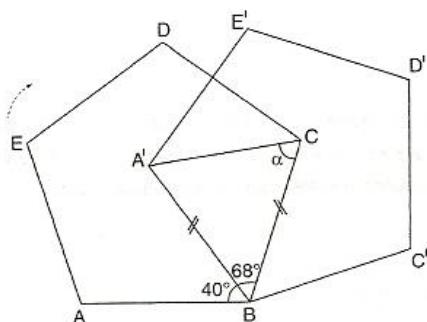
$$1 = a$$

ADK üçgeninde  $x = a\sqrt{3}$  ise

$$x = \sqrt{3} \text{ cm dir.}$$

**CEVAP : C**

59.



Düzenli beşgenin iç açısı  $108^\circ$  dir.

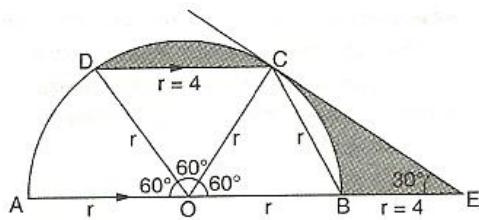
$$m(\widehat{ABA'}) = 40^\circ \text{ ise } m(\widehat{A'BC}) = 108^\circ - 40^\circ = 68^\circ \text{ dir.}$$

A'B'C ikizkenar üçgeninde,

$$\alpha = \frac{180^\circ - 68^\circ}{2} = 56^\circ \text{ dir.}$$

**CEVAP : E**

60.



[OC] çizilirse  $[OC] \perp CE$  olur.

$$|AO| = |BO| = |CO| = |DO| = |BE| = r \text{ dir.}$$

( $|AB| = 2|BE|$  olarak verildiğinden)

OCE üçgeni  $30^\circ$ - $60^\circ$ - $90^\circ$  üçgenidir.

$$m(\widehat{BOC}) = m(\widehat{AOD}) = m(\widehat{DOC}) = 60^\circ \text{ dir.}$$

ODC eşkenar üçgen  $|DC| = 4 = r$  dir.

Bu durumda  $|DC| = |BC| = 4 \text{ cm dir.}$

Eşit kirişlerin ayırdığı daire kesmelerinin alanları eşit olduğundan taralı alanlar toplamı = Alan(BCE) olur.

$$\begin{aligned} \text{Alan}(BCE) &= \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 \cdot \sin 120^\circ \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \\ &= 4\sqrt{3} \text{ cm}^2 \text{ dir.} \end{aligned}$$

**CEVAP : E**