

$$\begin{aligned} 1. \quad \left(3 - \frac{5}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{2}\right) &= \frac{6-5}{2} \cdot \frac{2+1}{2} \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \\ &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

CEVAP: D

$$\begin{aligned} 2. \quad \frac{8!+9!}{5!.7!} &= \frac{8!+9.8!}{5!.7!} \\ &= \frac{8!(1+9)}{5!.7!} \\ &= \frac{8!.10}{5!.7!} \\ &= \frac{8.\cancel{7}!.10}{5!.\cancel{7}!} \\ &= \frac{8.10}{5!} \\ &= \frac{80}{120} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

CEVAP: B

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

$$\begin{aligned}
 3. \quad \frac{\frac{\sqrt{108}}{\sqrt{5}} - \sqrt{15}}{\sqrt{15}} &= \frac{\frac{\sqrt{108} - \sqrt{5} \cdot \sqrt{15}}{\sqrt{5}}}{\sqrt{15}} \\
 &= \frac{\sqrt{36 \cdot 3} - \sqrt{25 \cdot 3}}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{15}} \\
 &= \frac{6\sqrt{3} - 5\sqrt{3}}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{15}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{15}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \cdot \frac{1}{\sqrt{15}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}} \\
 &= \frac{1}{5}
 \end{aligned}$$

CEVAP: A

$$\begin{aligned}
 4. \quad ab &= 7 \cdot (a+b) \\
 10a+b &= 7a+7b \\
 3a &= 6b \\
 a &= 2b \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 8 \cdot 4 &\Rightarrow ab = 84 \\
 a \cdot b &= 8 \cdot 4 = 32
 \end{aligned}$$

CEVAP: E

$$5. \left. \begin{array}{l} |a| > a \Rightarrow a < 0 \\ b - a < 0 \Rightarrow b < a \end{array} \right\} b < a < 0$$

$$\frac{b}{a} < c \Rightarrow b < a < 0 \Rightarrow \frac{b}{a} < 1 \text{ 'dir.}$$

$$b < a < c$$

CEVAP: C

$$6. \frac{1}{4^{2x-1}} = \frac{8^{x+3}}{32^{x-1}}$$

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

$$\frac{1}{2^{4x-2}} = \frac{2^{3x+9}}{2^{5x-5}}$$

$$2^{4x-2} \cdot 2^{3x+9} = 2^{5x-5}$$

$$2^{7x+7} = 2^{5x-5} \Rightarrow 7x+7 = 5x-5$$

$$2x = -12$$

$$x = -6$$

CEVAP: A

$$7. \frac{a-3}{2} = \frac{b-5}{4} = \frac{c+2}{5} = k$$

$$\frac{a-3}{2} = k \Rightarrow a = 2k + 3$$

$$\frac{b-5}{4} = k \Rightarrow b = 4k + 5$$

$$\frac{c+2}{5} = k \Rightarrow c = 5k - 2$$

$$3a + b - 2c = 3 \cdot (2k + 3) + 4k + 5 - 2(5k - 2)$$

$$= 6k + 9 + 4k + 5 - 10k + 4$$

$$= \cancel{6k} + \cancel{4k} - \cancel{10k} + 18$$

$$= 18$$

CEVAP: D

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

8. $\sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt{a} = 9 \cdot \sqrt{3}$

$$a^{\frac{2}{3}} \cdot a^{\frac{1}{2}} = 3^2 \cdot 3^{\frac{1}{2}}$$

$$a^{\frac{2}{3} + \frac{1}{6}} = 3^{2 + \frac{1}{2}}$$

$$a^{\frac{5}{6}} = 3^{\frac{5}{2}}$$

$$a = 3^{\frac{5}{2} \cdot \frac{6}{5}}$$

$$a = 3^3$$

$$a = 27$$

CEVAP: D

9. $xy + yz = 1 \Rightarrow y(x+z) = 1$

$$x+z = \frac{1}{y}$$

$$x+y+z = 5, \left(x+z = \frac{1}{y}\right)$$

$$y + \frac{1}{y} = 5, \text{ (iki tarafın karesini alalım)}$$

$$y^2 + 2 \cdot y \cdot \frac{1}{y} + \frac{1}{y^2} = 25$$

$$y^2 + 2 + \frac{1}{y^2} = 25$$

$$y^2 + \frac{1}{y^2} = 23$$

CEVAP: C

10. $2\Delta 1$ için $2 + 1 = 3$ (tek)

$$2\Delta 1 = \frac{2^2 + 1^2 + 1}{2} = 3$$

$1\Delta 3$ için $1 + 3 = 4$ (çift)

$$1\Delta 3 = \frac{1^2 + 3^2}{2} = 5$$

CEVAP: C

11.
$$\frac{x^8 - 1}{1 + x^2 + x^4 + x^6} = \frac{(x^4)^2 - 1}{1 + x^2 + x^4 + x^2 \cdot x^4}$$

$$= \frac{(x^4 - 1)(x^4 + 1)}{1 + x^2 + x^4(1 + x^2)}$$

$$= \frac{(x^2 - 1)(x^2 + 1)(x^4 + 1)}{(1 + x^2) \cdot (1 + x^4)}$$

$$= x^2 - 1$$

CEVAP: D

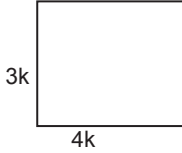
12. $48 \rightarrow 60 \rightarrow 66 \rightarrow 78 \rightarrow 93$

$$\frac{\pm 12}{60} \quad \frac{\pm 6}{66} \quad \frac{\pm 12}{78} \quad \frac{\pm 15}{93}$$

CEVAP: B

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

13. Seramiklerde 4:3 oranı olduğuna göre, seramiğin uzun kenarına 4 k, kısa kenarına 3 k diyelim.



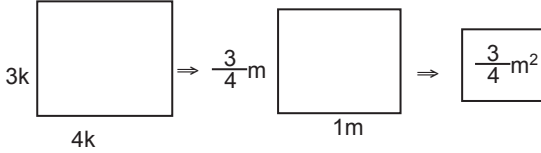
1. sırada 6 tane seramik kullanıldığına göre, zemini döşenen kare biçimindeki odanın bir kenarı $6 \cdot 4k = 24k$ dr.

Odanın alanı 36 m^2 olduğuna göre, bir kenarı 6 m dir.

$$24k = 6$$

$$k = \frac{1}{4} \text{ metre.}$$

Bir seramiğin alanı



$$\frac{36}{\frac{3}{4}} = 36 \cdot \frac{4}{3} = 48 \text{ tane seramik gerekir.}$$

CEVAP: A

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

14. Kırmızı renge boyanan hücreleri K, siyaha boyanan hücreleri S ile gösterelim.

	0		
	K		
	K		
0	K	K	K

→

	0		2
	K		S
	K		S
0	K	K	K

	1	0	1	2
2	S	K	K	S
2	K	K	S	S
0	K	K	K	K

veya

	1	0	1	
2	K	K	S	S
2	S	K	S	S
0	K	K	K	K

CEVAP: B

15. 11 12 13 (14) 15 16
 21 (22) 23 (24) 25 (26)
 31 32 33 (34) 35 36
 (41) (42) (43) (44) (45) (46)
 51 52 53 (54) 55 56
 61 (62) 63 (64) 65 (66)

$$\left. \begin{array}{l} 14 \\ 24 \\ 34 \\ 44 \\ 54 \\ 64 \end{array} \right\} \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$$

CEVAP: D

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

16. VE 17. SORULARIN ÇÖZÜMLERİ İÇİN AÇIKLAMA

1	3	6
2	4	7
11	5	8
12	13	9
14	15	10

Sütunlarda sayılar artan sırada olacağından üçüncü sütunda 6,7,8,9,10 bulunur. Her sütundaki sayıların toplamı 40 olmalıdır.

2 sayısı 1'in altındaki hücrede olmalıdır.

Kalan sayılar her sütundaki sayıların toplamı 40 olacak şekilde yerleştirilir.

16. $x=11$
 $y=15 \Rightarrow x+y=26$

CEVAP: D

17. $12+13+9=34$

CEVAP: A

18.

$\frac{Okul}{100x}$	$\frac{Erkek}{30x}$	$\frac{Kız}{70x}$
$\frac{Gözlüklü}{10x}$	$\frac{Gözlüksüz}{20x}$	$\frac{Gözlüklü}{14x}$
$\frac{Gözlüksüz}{56x}$		

└──────────────────┘
24x

CEVAP: C

19.

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Ali} & & \text{Burak} \\
 \frac{x}{x} & & \frac{x+4}{x+4} \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 8 \text{ yıl} & & 8 \text{ yıl} \\
 \text{önce} & & \text{önce} \\
 x-8 & & x-4 \rightarrow
 \end{array}$$

$$x-4=3(x-8)$$

$$x-4=3x-24$$

$$20=2x$$

$$x=10$$

$$x+4=10+4=14$$

CEVAP: B

20.

$$\frac{\text{Alış}}{100x} \xrightarrow{\%15} \frac{\text{Etiket}}{100y} \xrightarrow{\%19} \frac{\text{Satış}}{85y=119x}$$

$$85y=119x$$

$$5y=7x$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$7k \quad 5k$$

$$\frac{\text{Alış}}{100x=500k}$$

$$\frac{\text{Etiket}}{100y=700k}$$

$$\begin{array}{l}
 500k'da \ 200k \\
 100'de \ A \\
 A=\%40k
 \end{array}$$

CEVAP: E

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

21. A kovası A lt, B kovası B lt su alsın.

$$48A=40B$$

$$6A=5B \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{l} A=5k \\ B=6k \end{array}$$

$$6k-5k=3$$

$$k=3$$

Depo doldurulurken A kovası x kez kullanılmış ise B kovası 45-x kez kullanılmıştır. Depo 48.A=48.15=720lt

$$15x+18.(45-x)=720$$

$$15x+810-18x=720$$

$$3x=90$$

$$x=30$$

CEVAP: A

22. 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12

Kalan sayılar 2,4,8,11 olduğuna göre 3,5 ve 7'yi seçmiştir.

$$3+5+7=15$$

CEVAP: C

23. 5kg'lık teneke 30 ₺'ye satılıyor ise kg'mı 6 TL 2 kg'lık teneke 15 ₺'ye sayılıyor ise kg'mı 7,5 ₺ dir.

$$\frac{5\text{kg}}{x\text{kg}} \quad \frac{2\text{kg}}{(76-x)\text{kg}}$$

$$x.6+(76-x).7,5=510$$

$$6x+570-7,5x=510$$

$$1,5x=60$$

$$x=40$$

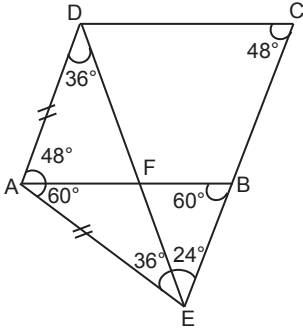
$$\frac{40}{5}=8 \text{ teneke almıştır.}$$

CEVAP: B

24. $\frac{1. \text{zarf}}{5 \text{ doğru}}$ $\frac{2. \text{zarf}}{5 \text{ doğru}}$ $\frac{3. \text{zarf}}{2 \text{ doğru}}$ $\frac{4. \text{zarf}}{2 \text{ doğru}}$ $\frac{5. \text{zarf}}{2 \text{ doğru}}$
- 16 doğru

CEVAP: E

25.



$$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{DAB}) = 48^\circ$$

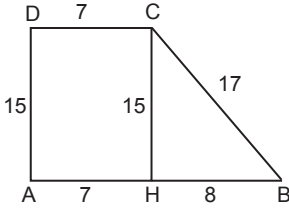
$$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{AED}) = 36^\circ$$

$$m(\widehat{DEC}) = 60 - 36 = 24^\circ$$

CEVAP: B

9. DENEME - ÇÖZÜMLER

26.

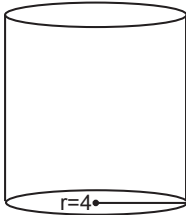


$$\begin{aligned} \text{CHB dik üçgeninde } |HC|^2 + |HB|^2 &= |CB|^2 \\ 15^2 + |HB|^2 &= 17^2 \\ |HB| &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} |AB| &= |AH| + |HB| \\ |AB| &= 7 + 8 = 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

CEVAP: C

27.



$$\begin{aligned} 3 &\Rightarrow V = \pi \cdot r^2 \cdot 3 \\ 48\pi &= \pi \cdot r^2 \cdot 3 \\ r^2 &= 16 \\ r &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= \pi \cdot r^2 \cdot h \\ 48\pi &= \pi r^2 \cdot h \\ r &= 4 \end{aligned}$$

$$A = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2\pi r$$

$$A = 2\pi \cdot 16 + 2\pi \cdot 4$$

$$A = 32\pi + 8\pi$$

$$A = 40\pi$$

$$Alc_i = 2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h$$

$$= 2\pi 4^2 + 2\pi \cdot 4 \cdot 3$$

$$= 32\pi + 24\pi$$

$$= 56\pi \text{ cm}^3 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E

28. – 30. SORULAR İÇİN AÇIKLAMA

	A	B	C	D	E	Toplam
Sınavı giren	90x	30x	60x	75x	105x	360x
Sınavı kazanan	120y	30y	60y	60y	90y	360y

$$90x = 120y \text{ ve } 60y = 360$$

$$3x = 4y$$

$$y = 6$$

$$3x = 4 \cdot 6$$

$$x = 8$$

28. $105x = 105 \cdot 8$
 $= 840$

CEVAP: D

29. $C \rightarrow 60x - 60y = 120$
 $D \rightarrow 75x - 60y = 240$
 $240 - 120 = 120$

CEVAP: B

30. $360x = 2880$ 2880'de 2160
 $360y = 2160$ $\frac{100 \text{ 'de } x}{x} = \%75$

CEVAP: B