

$$1. \frac{\frac{49}{9} \cdot \frac{3}{7}}{\frac{2}{5} + \frac{1}{15}} = \frac{\frac{7}{3}}{\frac{7}{15}} = \frac{7}{3} \cdot \frac{15}{7} = 5$$

Cevap: C

$$2. (4^3 \cdot 2^{-3} \cdot 3^{-3} + 4^3 \cdot 4^{-3} \cdot 3^{-3}) \\ \Rightarrow 2^6 \cdot 2^{-3} \cdot 3^{-3} + 4^0 \cdot 3^{-3} \\ 3^{-3}(2^3 + 1) = \frac{1}{27} \cdot 9 = \frac{1}{3}$$

Cevap: B

$$3. \frac{2}{\sqrt{3}+1} - \frac{2}{\sqrt{3}-1} = \frac{2\sqrt{3}-2-2\sqrt{3}-2}{3-1} = \frac{-4}{2} = -2$$

Cevap: A

$$4. \frac{x+y < x}{y < 0 \text{ olur.}} < xy \quad x+y < \underline{x < x \cdot y}$$

I. durum: $x > 0$ ise
 $1 < y \rightarrow$ sağlanmaz.
 II. durum: $x < 0$ ise
 $1 > y \rightarrow$ sağlanır.

Kesinlikten dolayı $\frac{x}{y} > 0$ olur. Yalnız III

Cevap: B

$$5. \begin{array}{ll} 2x - y = 3z & 2y + z = 2x \\ 2x = 3z + y & 2x = 5z \\ 3z + y = 2y + z & x = \frac{5z}{2} \end{array}$$

$$\boxed{2z = y}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{\frac{5z}{2}}{2z} = \frac{5z}{4z} = \frac{5}{4}$$

Cevap: D

$$6. \frac{(n+1) \cdot n! - n!}{n \cdot m!} = 182 \rightarrow \frac{n!(n+1-1)}{n \cdot m!} = \frac{n!}{m!} = 182$$

$$\begin{array}{l|l} 182 & 2 \\ 91 & 7 \\ 13 & 13 \\ 1 & \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} 182 = 13 \cdot 14 \\ n = 14 \\ m = 12 \end{array} \right\} 14 + 12 = 26$$

Cevap: A

$$7. \left. \begin{array}{l} a_1 = 1 \\ a_2 = 10 + a_1 = 11 \\ a_3 = 100 + 11 = 111 \\ a_4 = 1000 + 111 = 1111 \\ a_5 = 10000 + 1111 = 11111 \\ a_6 = 100000 + 11111 = 111111 \end{array} \right\}$$

$$a_2 + a_4 + a_6 + a_k = 25$$

$$11 + 1111 + 111111 + a_k = 25$$

$$a_k = 13$$

$$k = 13$$

Cevap: D

8. I. En az dediği için ilk rakamlar 9 olsun.

$$\begin{array}{r} 4008 \overline{)9} \\ \underline{36} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 48 \\ \underline{45} \\ \textcircled{3} \end{array}$$

445 + 1 = 446 basamak

II. Herhangi bir yerde olabilir.

III. Sayının birisini 8 seçersek 4 rakamı yazılabilir.
Kesinlik yoktur.

Yalnız I

Cevap: B

9. $9BA - AB9 = A9B$

$$900 + 10B + A - 100A - 10B - 9 = 100A + 90 + B$$

$$891 - 90 = 199A + B$$

$$801 = 199A + B$$

$$\left. \begin{array}{l} A = 4 \\ B = 5 \end{array} \right\} 4 + 5 = 9$$

Cevap: B

10. $\frac{0}{4} \frac{0}{8}$
0,4,8

Cevap: D

11. $\binom{4}{1} \cdot \binom{6}{4} + \binom{4}{2} \cdot \binom{6}{3} + \binom{4}{3} \cdot \binom{6}{2}$

$$= 4 \cdot 15 + 6 \cdot 20 + 4 \cdot 15 = 60 + 120 + 60 = 240$$

Cevap: A

12. $\frac{\text{Fasulye}}{12 \text{ TL}} \quad \frac{\text{Havuç}}{12 \text{ TL}} \quad \frac{\text{Sirke}}{8 \text{ TL}} \quad \frac{\text{Kavanoz}}{8 \text{ TL}} = 40 \text{ TL maliyet}$

$$8 \cdot 20 = 160 \text{ TL}$$

$$160 - 40 = 120$$

Cevap: B

- 13.

	Gözlüklü	Gözlüksüz
Erkek	2x	3y
Kız	y	x

$$2 \cdot (2x + y) = 4x + 2y \rightarrow \text{tamamı}$$

$$3x + 4y = 4x + 2y$$

$$x = 2y$$

$$\downarrow \downarrow$$

$$2k \quad k$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Gözlüklü Erkek} \rightarrow 2 \cdot 2k = 4k \\ \text{Gözlüklü kadın} \rightarrow y = k \end{array} \right\} 4 \text{ katı}$$

Cevap: C

14. $\frac{\text{İlk 10 dakika}}{2x} \quad \frac{\text{Sonrası}}{x}$

$$10 \cdot 2x + 25 \cdot x = 1800 \text{ kuruş}$$

$$45x = 1800$$

$$x = 40 \text{ kuruş}$$

$$2 \cdot 40 = 80 \text{ kuruş}$$

Cevap: E

15. $\frac{\text{Elma}}{24-x} \quad \frac{\text{Portakal}}{x}$

$$(24-x) \cdot 3 + 4 \cdot x = 86$$

$$72 + x = 86 \rightarrow x = 14 \text{ kg}$$

Cevap: D

16. 100 TL olsun.

100.% 60 = 60 ürün olur.

60. $\frac{60}{100} = 36$ TL kâr

Cevap: D

17. Analog → 24 saat

$$\begin{array}{r} 2016 \overline{) 24} \\ \underline{192} \\ 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \overline{) 7} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

84 → gün 12 → saat

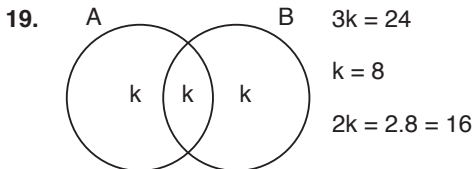
84 gün + 12 saat sonra → 12 yi gösterir.

Cevap: E

18. $B = \{-5, \dots, 5\}$

$$B = \frac{5 - (-5)}{1} + 1 = 11$$

Cevap: B



Cevap: D

20. $A^2 + 4B = B^2 + 4A$

$$A^2 - B^2 = 4A - 4B$$

$$(A-B)(A+B) = 4(A-B) \rightarrow A+B = 4$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 3 \\ 2 \ 2 \\ 3 \ 1 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 1 \ 3 \\ 2 \ 2 \\ 3 \ 1 \end{array}} \right\} \textcircled{3} \text{ tane}$$

(A-B) dediği için (1-1)(3-3)(9-9) alır. $\textcircled{8}$ tane

$$3 + 8 = 11$$

Cevap: B

21. $A^2 + 4B = 29$

$$A = 5 \text{ için } B = 1$$

51

$$A = 3 \text{ için } B = 5$$

35

$$A = 1 \text{ için } B = 7$$

$$\begin{array}{r} + 17 \\ \hline 103 \end{array}$$

Cevap: A

22.

	A	B	C	D	E
I	20	20	20	20	20
II	10	20+10			
III		15	20+15		
IV	10+5	5	20+15+5		
			20	20+20	
				20	20+20

$$10 + 5 + 20$$

Bahri → 5 bilye

Cevap: B

23. İlk olarak 10 tane bilyesi vardır.

İkiye bölünüyor 5 kaldı.

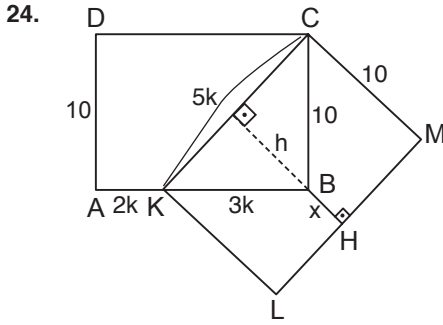
Ya da 30 tane bilyesi vardır önce ikiye bölümsün.

$$\begin{array}{r} 30 \\ / \ \backslash \\ 15 \ 15 \end{array}$$

15 i 3 e bölüp kurala göre dağıtırsak elinde 5 tane kalır.

$$30 + 10 = 40$$

Cevap: B



$$(5k)^2 = 10^2 + (3k)^2$$

$$25k^2 = 100 + 9k^2$$

$$16k^2 = 100$$

$$k^2 = \frac{25}{4}$$

$$k = \frac{5}{2}$$

$$5k \cdot h = 10 \cdot 3k$$

$$5 \cdot \frac{5}{2} \cdot h = 10 \cdot 3 \cdot \frac{5}{2}$$

$$5h = 30$$

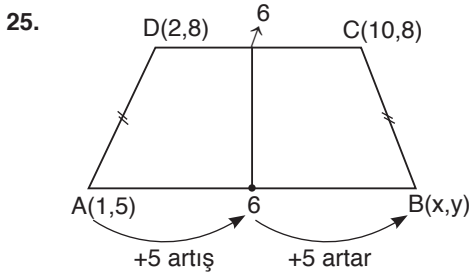
$$h = 6$$

$$10 - x = 6$$

$$x = 4$$

Cevap: B

TASARI AKADEMI YAYINLARI



$$B(11, 5)$$

$y \rightarrow$ değişmez.

$$\left. \begin{array}{l} x = 11 \\ y = 5 \end{array} \right\} 16$$

Cevap: D