

$$1. \quad \frac{a}{2} = \frac{b}{3} = k \Rightarrow \begin{cases} a=2k \\ b=3k \end{cases}$$

olduğuna göre,

$$\frac{3a+2b}{a+b} = \frac{3 \cdot 2k + 2 \cdot 3k}{2k+3k} = \frac{6k+6k}{5k} = \frac{12k}{5k} = \frac{12}{5}$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) 2 C) $\frac{12}{5}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

$$2. \quad \frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = k \Rightarrow \begin{cases} x=3k \\ y=4k \\ z=5k \end{cases}$$

olduğuna göre,

$$\left(\frac{x+y}{y}\right) \cdot \left(\frac{y-z}{y}\right) = \left(\frac{3k+4k}{4k}\right) \cdot \left(\frac{4k-5k}{4k}\right)$$

$$\text{işleminin sonucu kaçtır?} = \frac{7k}{4k} \cdot \left(-\frac{k}{4k}\right)$$

- A) 6 B) $\frac{13}{6}$ C) 2 D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{7}{16}$
- $$= \frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{7}{16}$$

$$3. \quad \frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} = k \Rightarrow \begin{cases} a=2k \\ b=3k \\ c=4k \end{cases}$$

$$3a+4b-5c=-6 \Rightarrow \begin{cases} 6k+12k-20k=-6 \\ -2k=-6 \\ k=3 \end{cases}$$

olduğuna göre,

$$\frac{a+b+c}{2k+3k+4k} = \frac{9k}{9 \cdot 3} = \frac{27}{27}$$

toplamının değeri kaçtır?

- A) 27 B) 24 C) 20 D) 18 E) 12

4. p, m ve n pozitif tam sayı olmak üzere,

$$2^p = 4^m = 8^n \Rightarrow 2^p = 2^{2m} = 2^{3n} \Rightarrow \begin{cases} p=2m=3n=6k \\ \downarrow \\ \text{dsun.} \end{cases}$$

$$\begin{cases} p+m+n=33 \Rightarrow 11k=33 \\ 6k+3k+2k \\ k=3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} p=6k \\ m=3k \\ n=2k \end{cases}$$

eşitliklerine göre,

$$\frac{p-m-n}{6k-3k-2k} = \frac{k}{k} = 1$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 10 E) 12

$$5. \quad x:y:z=4:3:5 \Rightarrow \begin{cases} x=4k \\ y=3k \\ z=5k \end{cases}$$

$$\begin{cases} x-2y+3z=26 \Rightarrow 4k-6k+15k=26 \\ 13k=26 \\ k=2 \end{cases}$$

olduğuna göre,

$$\begin{cases} (x+2):(y-1):z = 10:5:10 \\ 8:6:10 \rightarrow \text{hepsini 5 e bölersek} \\ \downarrow \downarrow \downarrow \\ 2:1:2 \end{cases}$$

şağıdakilerden hangisi ile orantılıdır?

- A) 2:3:4 B) 3:1:2 C) 4:3:5
D) 2:1:2 E) 2:3:4

$$6. \quad 2a=3b \Rightarrow \begin{cases} a=3k \\ b=2k \end{cases}$$

$$\frac{2b}{2k} = c \Rightarrow c=4k$$

$$\frac{a+b-c}{3k+2k-4k} = \frac{4}{k} \Rightarrow k=4$$

olduğuna göre,

$$\frac{a+b+c}{3k+2k+4k} = \frac{9k}{9 \cdot 4} = \frac{36}{36}$$

toplamı kaç eşittir?

- A) 21 B) 28 C) 36 D) 42 E) 48

7.

I	A	6	20
II	6	20	B

Yukarıdaki tabloda I. satırdaki sayılar ile II. satırdaki sayılar doğru orantılıdır.

Buna göre, A.B çarpımı kaçtır?

- A) 75 B) 84 C) 96 D) 100 E) 120

değer orantıda bilme yapılır:

$$\frac{A}{6} = \frac{6}{20} = \frac{20}{B}$$

$$\frac{A}{6} = \frac{6}{20} \Rightarrow A = \frac{36}{20} = \frac{9}{5}$$

$$\frac{6}{20} = \frac{20}{B} \Rightarrow 6B = 400 \Rightarrow B = \frac{400}{6} = \frac{200}{3}$$

$$A \cdot B = ?$$

$$\frac{9}{5} \cdot \frac{200}{3} = 120$$

8.

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

orantısına göre,

$$\frac{a^2 + b^2}{b^2 + 9} = \frac{a^2 + 3a}{3a + 9} = \frac{a(a+3)}{3(a+3)} = \frac{a}{3}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3 B) $\frac{a}{3}$ C) a D) 3a E) 9a

9.

$$2 \cdot x \cdot y = 3 \cdot y \cdot z = 4 \cdot x \cdot z$$

eşitliğini sağlayan x, y ve z sayıları negatif tam sayılardır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

$$2xy = 3yz \Rightarrow 2x = 3z$$

$$3yz = 4xz \Rightarrow 3y = 4x$$

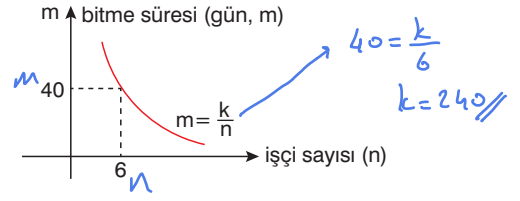
$$x = 3, z = 2 \Rightarrow y = 4, x = 3$$

$$x = -3, y = -4, z = 2$$

ortak nokta x,

7-E 8-B 9-A

10.



Yukarıdaki grafik bir iş yerinde çalışan işçi sayısı ile işin bitme süresi arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Buna göre, bu iş yerinde çalışan 15 işçi ile aynı iş kaç günde biter?

- A) 16 B) 18 C) 21 D) 24 E) 30

$$m = \frac{k}{n} \Rightarrow m = \frac{240}{n}$$

$$m = \frac{240}{15} \Rightarrow m = 16$$

11. (a+2) sayısı; b ile doğru orantılı, (c-1) ile ters orantılıdır.

$$a=2, b=3 \text{ iken } c=4 \text{ tür.}$$

Buna göre, a=4, b=3 iken c değeri kaç olur?

- A) 9 B) 6 C) 4 D) 3 E) 1

değer orantıda bilme, ters orantıda çarpma yapılır.

$$\frac{a+2}{b} \cdot (c-1) = k$$

$$\frac{4}{3} \cdot 3 = k \Rightarrow k = 4$$

$$\frac{a+2}{b} \cdot (c-1) = 4$$

$$\frac{6}{3} \cdot (c-1) = 4 \Rightarrow c = 3$$

12. Bir sera 2 ve 3 ile doğru orantılı, 4 ile ters orantılı olarak üç bölüme ayrılıyor. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = 4 \cdot c = 4k$ olsun. iç bölümler: a, b, c olsun. $a = 8k, b = 12k, c = k$

En büyük parçanın alanı, en küçük parçanın alanından 132 metre kare fazla olduğuna göre, orta büyüklükteki parçanın alanı kaç metre karedir?

- A) 102 B) 96 C) 86 D) 80 E) 72

$$\text{en büyük alan} = \text{en küçük} + 132$$

$$12k = k + 132 \Rightarrow 11k = 132 \Rightarrow k = 12$$

$$\text{orta büyüklükte olan: } 8k = 8 \cdot 12 = 96$$

10-A 11-D 12-B