

1. $\frac{a}{x} = \frac{x}{b}$, $\frac{b}{y} = \frac{y}{c}$, $\frac{a}{c} = 16$ ise
 $\frac{x}{y}$ oranının pozitif değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 16

2. Bir x sayısı; biri 3 ile doğru, diğeri ise 5 ile ters orantılı iki sayının toplamı şeklinde yazılıyor.

Bu sayıların farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{x}{3}$ B) $\frac{x}{4}$ C) $\frac{3x}{4}$ D) $\frac{5x}{6}$ E) $\frac{7x}{8}$

3. $\frac{x}{y} = \frac{a}{b} = 2$ ise,
 $\left(\frac{x^3 - y^3}{y^3}\right) \cdot \left(\frac{a^3 + b^3}{a^3}\right)$ çarpımı kaç eşittir?

- A) $\frac{63}{8}$ B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

4. 390 bilye üç çocuk arasında $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ sayıları ile orantılı olacak şekilde paylaşılıyor.

En az bilye alan çocuk kaç bilye almıştır?

- A) 50 B) 70 C) 90 D) 100 E) 110

5. $ax = by = cz = 3$ ve $a + b + c = 12$ olduğuna göre

$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

6. A, B, C dişlileri birbirine bağlı olarak dönmektedir. A dişlisi 3 kez döndüğünde B dişlisi 4, C dişlisi ise 5 kez dönmektedir.

Toplam diş sayısı 282 olduğuna göre diş sayısı en az olan dişlide kaç diş vardır?

- A) 80 B) 72 C) 70 D) 60 E) 48

7. 6 sayının aritmetik ortalaması 36'dır. Bu 6 sayıdan bir tanesi çıkarıldığında geriye kadar sayıların aritmetik ortalaması 30 olduğuna göre çıkarılan sayı kaçtır?

- A) 40 B) 46 C) 52 D) 66 E) 68

8. $\sqrt{a^2 - 4a} + 2$ ile $\sqrt{a^2 - 4a} - 2$

sayılarının geometrik ortalaması 1 olduğuna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

9. a sayısı (a - 2) ile doğru (b - 1)² ile ters orantılıdır.

a = 3 için b = 3 oluyorsa b = -1 için a kaç olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 9

10. x sayısı y ve z sayılarının hem aritmetik hem de geometrik ortasıdır.

$x^2 + y^2 + z^2 = 48$ ise x'in pozitif değeri kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11. 2 usta 4 günde 16 metrekare, 3 çırak 2 günde 6 metrekare halı dokuyabilmektedir.

Buna göre 1 usta ile 2 çırak 5 günde kaç metrekare halı dokuyabilir?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

12. Ayşe elindeki kalemlerin 9'u kendisine alıyor. Geriye kalan kalemleri ise 3 kişi arasında sırayla 2, 4 ve 5 ile doğru orantılı olarak paylaşıyor.

Ayşe'nin elindeki kalemlerin sayısı 50'den az olduğuna göre kalem sayısı en çok kaçtır?

- A) 42 B) 43 C) 44 D) 48 E) 49