

1. a ve b pozitif tamsayılardır.
A = 2b olduğuna göre a + 2b sayısı a - b nin kaç katıdır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2. $\frac{x}{z} = \frac{y}{4} = \frac{3}{8}$ ve $x+z = 33$ olduğuna göre,
 $\frac{y-z}{x}$ kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

3. $\frac{x-y}{y} = \frac{1}{4}$ ise $\frac{y}{x+y}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{9}{8}$

4. 286 gr lık bir karışımda x,y,z maddeleri için $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$,
x = 6z oranları olduğuna göre, karışımda kaç gr y maddesi vardır?

A) 13 B) 78 C) 91 D) 195 E) 243

5. a : b : c = 2 : 3 : 4 ve $a^2 + b^2 + c^2 = 116$ 'dır.
Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 26

6. a sayısı 2, b sayısı -3 ile doğru orantılı, c sayısı $\frac{1}{4}$ ile ters orantılıdır. $a - 2b + 4c = 264$ olduğuna göre, $\frac{a-b}{c}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{9}{4}$ E) 3

7. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c} = \frac{2}{5}$ olduğuna göre $\frac{b+2c}{a+2d}$ oranı nedir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 1

8. Yaş ortalaması 16,5 olan 20 kişilik bir gruba yaş ortalaması 15 olan 10 kişi daha katılınca yeni grubun yaş ortalaması kaç olur?

A) 15 B) 15,2 C) 15,5 D) 16 E) 16,25

9. 24 öğrencinin boyları ortalaması a dır. Bu öğrencilerin 8 tanesinin boyları ortalaması b ise, geriye kalan öğrencilerin boyları ortalaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{a+b}{a-b}$ C) 2a - b
D) $\frac{3a-b}{2}$ E) $\frac{a-3b}{2}$

10. A, B, C maddeleri,
 $\frac{A}{B} = \frac{2}{5}$ ve $\frac{C}{A} = \frac{1}{4}$ oranlarında karıştırılıyor.
 Bu karışım dairesel grafikte gösterilirse, **A maddesini gösteren daire diliminin merkez açısı kaç derecedir?**

A) 24 B) 86 C) 96 D) 220 E) 240

11. Aynı kapasitede 24 işçi bir işi 90 günde yapmaktadır.
Bu işin 60 günden daha az bir sürede bitmesi için aynı kapasitede en az kaç işçiye daha gerek vardır?

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

12. İki top kumaş toplam 80 m'dir. Bu top kumaşların uzunlukları $\frac{1}{2}$ ve $\frac{1}{3}$ ile ters orantılı olduklarına göre **küçük top kumaş büyük top kumaştan kaç m noksandır?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

13. 3 ve 12 sayılarıyla orantılı olan iki sayının geometrik ortalaması 12 dir.
Buna göre iki sayının toplamı kaçtır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

14. 12 tane sayının aritmetik ortalaması 10 olup, bu sayılara 3 sayı daha ilave edilirse, bu 15 sayının toplamı 147 oluyor.
Buna göre, sonradan eklenen üç sayının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

15. Bir çubuk iki parçaya ayrılarak **a** ve **b** parçaları elde ediliyor.

$\frac{a}{b} = \frac{5}{7}$ dir. Eğer a parçasının uzunluğu 10 cm daha

kısa olsaydı bu oran $\frac{1}{2}$ olacaktı.

Buna göre, bu çubuğun uzunluğu kaç cm dir?

A) 80 B) 100 C) 110 D) 120 E) 140

16. $\frac{a}{b} = 4$, $6b = \frac{c}{5}$ ve $c = \frac{2}{d}$ eşitliklerine göre, **aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) a ile b doğru orantılıdır.
 B) a ile c doğru orantılıdır.
 C) b ile d ters orantılıdır.
 D) c ile d ters orantılıdır.
 E) a ile d doğru orantılıdır.

17. Bir işi **a** sayıda işçi günde **b** saat çalışarak **c** günde yapabilmektedir.
Aynı güçte 6 işçi günde a saat çalışarak bu işi kaç günde yaparlar?

A) $\frac{ab}{c}$ B) $\frac{ab}{6}$ C) $\frac{ac}{6}$ D) $\frac{b}{c}$ E) $-\frac{bc}{6}$

18. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = k$ orantısından $\frac{-2a+7}{2b+3d+f} = k$ orantısı elde ediliyor.
 $3e - 2c = 10$ ise, **e + c toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 13

19. $\frac{2}{3ab} = \frac{4}{5bc} = \frac{1}{7ac}$ ise, **(a.c-b) kaçtır?**

A) 0 B) 2 C) 7 D) 9 E) 12