

Oran-Orantı

TEST – I

1. $\frac{x}{y} = 4$ iken, $\frac{x^2 + xy - y^2}{x^2 - 2xy}$ ifadesinin eşiti nedir?

- A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $\frac{27}{2}$ D) $\frac{19}{8}$ E) $\frac{14}{3}$

2. $4x = 5y = 6z = 12$ ise, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ nin toplamı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

3. $x, y, z \in \mathbb{R}$ ve $x : y : z = 3 : 4 : 5$ iken

$2x - 3y + 2z = 16$ ise, $x + y + z$ kaçtır?

- A) 48 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

4. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ ve $\frac{b}{c} = \frac{c}{7}$ dir.

$2a + b - c = 21$ olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 28 B) 27 C) 26 D) 21 E) 7

5. $3a = 4b$, $\frac{b}{c} = \frac{6}{5}$ ve $a + b - 2c = 16$ ise b kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 24 D) 28 E) 36

6. Çarpımları 450 olan üç sayı 3,4 ve 5 ile ters orantılıdır.

En küçük sayı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7. 60 kişilik sınıfın $\frac{3}{4}$ ü kızdır. Kızların yaş ortalaması 12, erkeklerin yaş ortalaması 16 dir. **Bu sınıfın yaş ortalaması kaçtır?**

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

8. $\frac{2a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$ ve $a - b + 2c = 45$ ise $a + b + c$ toplamı nedir?

- A) 98 B) 88 C) 83 D) 75 E) 63

9. $\frac{a}{b} = \frac{2}{5}$, $\frac{b}{10} = \frac{c}{3}$ ve $a + b - c = 77$ olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 98 B) 42 C) 35 D) 22 E) 21

10. $\frac{a}{b} = \frac{3}{7}$, $\frac{b}{3} = c$ ve $a + b = 30$ ise, c nedir?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 4

11. $a, b \in \mathbb{Z}^+$ ve $a > b$ dir. a ile b nin aritmetik ortalaması 5, geometrik ortalaması 4 ise, $\frac{a}{b}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$a + ab = \frac{4}{5} \left\{ \right.$$

$$b^2 + b = \frac{8}{15} \left\{ \right. \text{ ise}$$

12. $\frac{a - 3b}{b}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9 B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{9}{4}$

13. x ve y sıfırdan farklı gerçel sayılardır.

$$\frac{x - 3y}{5} = 2y \text{ ise, } \frac{x^2 - 143y^2}{xy} \text{ nin eşiti nedir?}$$

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

14. a sayısı $(b + 1)$ ile doğru orantılı, $(c - 2)$ ile ters orantılıdır. $a = 3$ için $b = 4$ ve $c = 3$ tür. $c = 5$ ve $a = 9$ ise, b kaçtır?

- A) 44 B) 40 C) 42 D) 45 E) 35

TEST – II

15. Ali'nin yaşının, Hasan'ın yaşına oranı $\frac{2}{3}$, Hasan'ın yaşının, Hüseyin'in yaşına oranı $\frac{3}{5}$ ve üçünün yaşları toplamı 70 olduğuna göre **Hüseyin'in yaşı kaçtır?**

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

16. Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için;
 $\frac{a+b}{7} = \frac{a-b}{3}$ ise, $\frac{a+2b}{a-b}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

17. $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$, $\frac{b}{4} = \frac{c}{5} = 10$ ise, $2a + 3b - 3c$ ifadesinin eşiti nedir?

A) 24 B) 30 C) 40 D) 45 E) 60

18. y sayısı x^2 ile doğru ve $2x + 1$ ile ters orantılıdır. $x = 4$ iken $y = 48$ ise, $y = 9$ iken x in pozitif değeri nedir?

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

19. x sayısı 2 ile doğru, y sayısı 3 ile doğru, z ise 4 ile ters orantılıdır. $x \cdot y \cdot z = 768$ ise, **z kaçtır?**

A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 24

20. $\frac{a-b}{a} = \frac{1}{3}$ ise, $\frac{b-a}{b}$ ifadesinin değeri nedir?

A) 3 B) -3 C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) 4

1. $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$ ve $2a + b + c = 34$ ise, **c - b kaçtır?**

A) 4 B) 5 C) 8 D) 6 E) 10

2. a ve b gibi iki sayının aritmetik ortalaması 15 ve geometrik ortalaması 9 dur. **Bu sayılardan büyüğü kaçtır?**

A) 12 B) 18 C) 27 D) 36 E) 42

3. $\frac{a+b}{2} = a + 3$ ise, $\frac{a+b}{a-b}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

4. a ile b sayılarının geometrik ortası 4, aritmetik ortası 8 ise, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ ifadesinin değeri nedir?

A) $\frac{1}{4}$ B) 4 C) 2 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

5. $a, b \in \mathbb{Z}$ $a \cdot b \in 0$ ve $a - b \in 0$ olmak üzere;

$\frac{5}{a} + \frac{7}{b} = \frac{-2}{a}$ ise, $\frac{a+b}{a-b}$ ifadesinin değeri nedir?

A) -1 B) 1 C) 0 D) 2 E) 3

6. $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$ iken $\frac{a^2+b^2}{b^2-a^2}$ eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{17}{16}$ B) $\frac{16}{34}$ C) $\frac{8}{17}$ D) $\frac{34}{9}$ E) $\frac{17}{8}$

7. Bir a sayısı b ile ters, c ile doğru orantılı değişmektedir. $b = 3, c = 6$ iken $a = 15$ tir. $b = 6, c = 3$ iken; **a ne olmalıdır?**

A) $\frac{15}{4}$ B) $\frac{15}{2}$ C) $\frac{4}{15}$ D) 5 E) 4

8. $3a = 5b = 6c = 28$ ise, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ nin eşiti kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{14}$ E) $\frac{1}{12}$

9. Çarpımları 576 olan x,y,z sayıları için;
 $2x = 3y = 4z$ olduğuna göre, x, y, z den en büyüğü kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 20

10. $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$, $\frac{b}{c} = \frac{2}{7}$ ise, a : b : c aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 : 10 : 35 B) 6 : 5 : 30
C) 6 : 5 : 35 D) 3 : 5 : 7
E) 3 : 2 : 7

11. $\frac{a^2 - b^2}{4ax} = \frac{a + b}{2ab}$ orantısında x aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $3x = 4y = 5z$ ve $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 2$ ise, x kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) $\frac{6}{5}$

13. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{5}{9}$ ve $ax = by = cz = 45$ ise,
x + y + z nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

14. $\frac{a}{4} = \frac{b}{3}$ ve $b = 6c$ ise, $\frac{a - c}{b + c}$ neye eşittir?

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

15. $\frac{0,3}{x} = \frac{0,6}{y}$ olduğuna göre, $\frac{2x + y}{4x - y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

16. Ali ile Cem'in yaşları oranı $\frac{20}{24}$ dür. 12 yıl önce bu oran $\frac{6}{8}$ olduğuna göre, Ali'nin bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 28 E) 30

17. $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$, $\frac{b}{c} = 3$, $cd = \frac{3}{4}$, $d = \frac{2}{e}$, $e = 5f$ eşitlikleri veriliyor. a artan değerleri aldıkça, aşağıdakilerden hangisi sağlanır?

- A) b azalır B) e azalır
C) c azalır D) d artar E) f artar

18. $\frac{a}{x} = \frac{b}{y} = \frac{c}{z} = \frac{6}{5}$ orantısında $2a - b + c = 24$ ve $y - z = 8$ ise, x kaçtır?

- A) 14 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

19. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$, $2a - c + e = 12$ ve $d - 2b = -1$ ise f kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 9 E) 10

20. $\frac{x + y}{2y} = -4$ ise, $\frac{x - y}{2y}$ neye eşittir?

- A) -6 B) -5 C) -4 D) -3 E) -2

TEST – III

1. $\frac{a}{a-b} = \frac{4}{5}$ ve $\frac{b}{b-c} = \frac{2}{7}$ ise, $\frac{c}{a}$ ifadesinin eşiti nedir?
A) $\frac{8}{5}$ B) $-\frac{5}{8}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $-\frac{8}{5}$ E) 4
2. $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$, $\frac{y}{z} = \frac{4}{5}$, $\frac{z}{t} = \frac{3}{7}$ ise, $\frac{x}{t}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{12}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{36}{35}$ D) $\frac{9}{35}$ E) $\frac{35}{9}$
3. Bir işçi bir varili yuvarlayarak götürürken, varili 8 defa tam döndürdüğünde hedefe 12 metre kaldığını, 15 defa tam döndürtüğünde hedefi 9 metre geçtiğini görüyor. $\pi = 3$ alınrsa varilin çapı kaç metredir?
A) 1,6 B) 1,5 C) 1,4 D) 1,2 E) 1
4. $ax = by = cz = 10$ ve $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{5}$ ise, $a + b + c$ nin toplamı nedir?
A) 1 B) 5 C) 3 D) 7 E) 2
5. a, b, c maddelerinden oluşan bir karışımda $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ ve $\frac{b}{c} = \frac{5}{6}$ dir. 118 gramlık bir karışım elde edilmesi için a maddesinden kaç gram alınmalıdır?
A) 10 B) 20 C) 25 D) 15 E) 30
6. $\frac{x}{3} = \frac{2y}{5} = \frac{z}{7}$ ve $3x - 2y + z = 44$ ise, y kaçtır?
A) 10 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2
7. a ve b sıfırdan farklı olmak üzere, $\frac{6b}{5a} = \frac{5c}{7b} = 4$ ise, $\frac{c}{a}$ nedir?
A) 2 B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{56}{3}$ D) $\frac{28}{3}$ E) $\frac{28}{5}$

8. Denizin ortasında mahsur kalmış bir gemide 8 kişi bulunmaktadır. Gemide bunlara 24 gün yetecek su vardır. **Altı gün sonra iki kişi ölüyor. Kalan su gemidekilere kaç gün yeter?**
A) 24 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48
9. $\frac{a}{x} = \frac{b}{x+2} = \frac{c}{x+1}$ ifadesi ile $a - 3b + 2c = 24$ eşitliği veriliyor. $\frac{a+b-c}{x+1}$ ifadesinin eşiti nedir?
A) -18 B) 18 C) -6 D) 12 E) -24
10. $\frac{a-b}{a+b} = 6$ ise, $\frac{3a+b}{3b-a}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-\frac{11}{8}$ B) $-\frac{8}{11}$ C) $-\frac{16}{5}$ D) $-\frac{5}{22}$ E) $-\frac{1}{11}$
11. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{5}{6}$ orantısında $4x - 3y + z = 5$ ve $3b - c = 2$ ise, a kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
12. $\frac{x}{6} = \frac{y}{8} = \frac{z}{10}$ ve $3x + 2y - 5z = -32$ ise, $x + y - z$ kaçtır?
A) 20 B) 28 C) 8 D) 12 E) 16
13. $\frac{a-b}{a+b} = \frac{7}{9}$ ise, $\frac{a^2-b^2}{a^2+b^2}$ kaçtır?
A) $\frac{34}{31}$ B) $\frac{68}{3}$ C) $\frac{62}{3}$ D) $\frac{31}{34}$ E) $\frac{63}{65}$
14. $\frac{A}{B} = \frac{3}{4}$, $\frac{B}{C} = \frac{4}{7}$, $\frac{C}{D} = \frac{14}{9}$ ise, $\frac{A}{D}$ kaçtır?
A) $\frac{4}{9}$ B) 1 C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{14}{9}$ E) $\frac{2}{3}$
15. x, y, z sayıları sırasıyla 2, 4, 6 sayıları ile doğru orantılıdır. $z - x + y = 16$ ise, x nedir?
A) 4 B) 8 C) 12 D) 2 E) 6

16. Çevresi 37 cm olan bir üçgenin kenar uzunlukları 4,5,6 ile ters orantılı olduğuna göre, **bu üçgenin en büyük kenar uzunluğu ile en küçük kenar uzunluğu arasındaki fark nedir?**

A) 3 B) 10 C) 5 D) 15 E) 12

17. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ ve $2x - 3y + z = -2$ ise **x kaçtır?**

A) -8 B) -5 C) 3 D) 4 E) 6

18. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ ve $x \cdot y \cdot z = 480$ ise, **$2x - 3y + 4z$ ifadesi neye eşittir?**

A) 20 B) 12 C) 40 D) 28 E) 24

19. $\frac{x-y}{x+y} = -3$ ise, **$\frac{2x-y}{2y-x}$ neye eşittir?**

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

20. $\frac{0;8}{x} = \frac{0;4}{y}$ olduğuna göre, **$\frac{4x-y}{4x+6y}$ ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{8}{7}$ E) 1

TEST – IV

1. $\frac{b}{b-a} = \frac{2}{3}$ ve $\frac{a}{a-c} = \frac{3}{4}$ ise, $\frac{c}{b}$ ifadesinin eşiti nedir?

A) $\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

2. $\frac{x}{y} = \frac{-1}{2}$, $\frac{y}{z} = \frac{-5}{3}$, $\frac{z}{t} = \frac{-3}{4}$ ise, $\frac{x}{t}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{5}{8}$ D) $-\frac{15}{8}$ E) $-\frac{8}{5}$

3. $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} - \frac{1}{c} = \frac{4}{7}$ ve $ax = by = cz = 14$ ise, **$x - y - z$ ifadesi neye eşittir?**

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 8

4. $ax = by = cz = 18$ ve $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} - \frac{1}{z} = \frac{-2}{3}$ ise, **$a - b - c$ ifadesi neye eşittir?**

A) -6 B) -12 C) -18 D) -24 E) -36

5. a, b, c maddelerinden oluşan bir karışımda $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$ ve $\frac{b}{c} = \frac{3}{2}$ dir. 91 gramlık bir karışım elde edilmesi için **b maddesinden kaç gram alınmalıdır?**

A) 52 B) 42 C) 29 D) 14 E) 12

6. $\frac{x}{4} = \frac{-3y}{5} = \frac{z}{2}$ ve $2x + 5y - z = -14$ ise, **$2z - x - y$ kaçtır?**

A) 8 B) 12 C) -24 D) -2 E) 10

7. a ve b sıfırdan farklı olmak üzere; $\frac{9b}{4a} = \frac{8c}{3b} = 2$ ise, **$\frac{c}{a}$ nedir?**

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

8. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{5}{9}$ ve $ax = by = cz = 45$ ise **$x + y + z$ toplamı kaçtır?**
A) 20 S/ 25 C) 30 D) 45 E) 60
9. $\frac{a}{x-1} = \frac{b}{x-3} = \frac{c}{x-2}$ ifadesi ile $2a - 3b + c = 15$ eşitliği veriliyor. $\frac{a+b-c}{x-2}$ ifadesinin eşiti kaçtır?
A) 2 B) 3 C) 9 D) 18 E) 20
10. $\frac{b+a}{b-a} = 5$ ise, $\frac{4a-b}{4b+a}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{14}$
11. $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{7}$ ve $x + y - z = 8$ ise, **$2x + 3y - 4z$ kaçtır?**
A) 56 B) 36 C) 20 D) 14 E) 0
12. $\frac{2x}{a} = \frac{3y}{b} = \frac{4z}{c} = \frac{1}{2}$ orantısında $4x - 6y + 8z = 6$ ve $b - a = 4$ ise, **a kaçtır?**
A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2
13. $\frac{a-b}{a+b} = \frac{5}{8}$ ise $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$ kaçtır?
A) $\frac{178}{169}$ B) $\frac{169}{160}$ C) $\frac{169}{178}$ D) $\frac{160}{178}$ E) $\frac{178}{160}$
14. $\frac{A}{B} = \frac{2}{5}$, $\frac{B}{C} = \frac{5}{6}$, $\frac{C}{D} = \frac{6}{9}$ ise, $\frac{A}{D}$ oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{9}{2}$

15. Çevresi 26 cm olan bir üçgenin kenar uzunlukları 2, 3, 4 ile ters orantılı olduğuna göre, **bu üçgenin en büyük kenar uzunluğu ile en küçük kenar uzunluğu arasındaki fark kaçtır?**
A) 24 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4
16. x, y, z sayıları sırasıyla 3, 5, 7 sayıları ile orantılıdır. $x + y - z = 8$ ise, **z kaçtır?**
A) 24 B) 56 C) 40 D) 8 E) 16
17. İki sayının farkları, toplamları ve çarpımları sırasıyla 5, 3 ve 16 sayıları ile orantılı ise, **küçük sayı kaçtır?**
A) 3 B) 4 C) -8 D) -4 E) -16
18. $\frac{x}{7} = \frac{y}{8} = \frac{z}{9}$ ve $x \cdot y \cdot z = 63$ ise, **$x - y + z$ ifadesi neye eşittir?**
A) 5 B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{1}{2}$
19. $\frac{x-y}{x+y} = -7$ ise, $\frac{3x-y}{3y+x}$ ifadesi neye eşittir?
A) $-\frac{13}{9}$ B) $-\frac{13}{3}$ C) $-\frac{5}{9}$ D) $-\frac{5}{3}$ E) $-\frac{3}{13}$
20. $\frac{0;9}{x} = \frac{0;3}{y}$ olduğuna göre, $\frac{5x-y}{5x+13y}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) 4 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) $\frac{1}{4}$

TEST – V

1. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{3}{4}$ orantısında $3x - 2y + z = 15$ ve $c - 2b = 4$ ise, **a aşağıdakilerden hangisidir?**
A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1
2. $\frac{a}{2} = \frac{b}{5}$ ve $2a - 3b = -22$ ise, **b aşağıdakilerden hangisidir?**
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12
3. $\frac{x+y}{3} = \frac{x-y}{2}$ ise, $\frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{25}{26}$ B) $\frac{12}{13}$ C) 1 D) $\frac{13}{12}$ E) $\frac{27}{25}$
4. Bir topluluktaki 7 kişinin yaşlarının aritmetik ortalaması 15'tir. Bunlardan 4 ünün yaşlarının aritmetik ortalaması 12 olduğuna göre, **diğer 3 kişinin yaşlarının aritmetik ortalaması kaçtır?**
A) 12 B) 15 C) 19 D) 21 E) 24
5. a ve b pozitif reel sayılarının geometrik ortalaması 4, $\frac{1}{a}$ ve $\frac{1}{b}$ sayılarının aritmetik ortalaması 5 ise **a ve b sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?**
A) 80 B) 120 C) 140 D) 160 E) 200
6. b sayısı a + 1 ile doğru ve 2a - 1 ile ters orantılı olarak değişmektedir. a = 2 için b = 6 olduğuna göre, **a = 5 için b değeri aşağıdakilerden hangisidir?**
A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
7. 520.000 TL 2 ve 3 ile doğru ve 5 ile ters orantılı olacak şekilde 3 kardeşe paylaştırılırsa **en az alan kaç TL alır?**
A) 20000 B) 10000 C) 200.000
D) 300.000 E) 400.000
8. x, y R ve $x < 0 < y$ ise, **x^2 ve y^2 nin geometrik ortası aşağıdakilerden hangisidir?**
A) $\frac{-x}{y}$ B) $\frac{-y}{x}$ C) -xy D) xy E) $x^2 y^2$
9. a, b, c, d reel sayıları için, $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = 2$ ise, **$\frac{a}{d}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?**
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32
10. x sayısı y ile doğru, z ile ters orantılıdır. y sayısı w ile ters orantılı ve z sayısı da t ile doğru orantılı olduğuna göre, **aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
A) x ile w ters orantılıdır.
B) y ile z ters orantılıdır.
C) z ile w ters orantılıdır.
D) y ile t ters orantılıdır.
E) x ile t ters orantılıdır.
11. 10 işçi bir işi günde 8 saat çalışarak 10 günde bitiriyor. Aynı işçiler günde 10 saat çalışarak işi **kaç günde bitirebilirler?**
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
12. 8 işçi günde 10 saat çalışarak 20 km yol bitirebiliyorlar. Eğer 10 işçi günde 12 saat çalışırsa **kaç km yol bitirebilirler?**
A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

13. $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$ ise $\frac{2a - 5b}{3a + 4b}$ ifadesinin eşiti nedir?
A) $-\frac{12}{35}$ B) $-\frac{14}{25}$ C) $-\frac{7}{15}$ D) $\frac{16}{11}$ E) $\frac{35}{6}$

14. $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ ve $y^2 - x^2 = 80$ olduğuna göre, **x aşağıdakilerden hangisi olabilir?**
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

15. $\frac{a}{a+b} = \frac{3}{5}$ ve $\frac{b}{b+c} = \frac{1}{3}$ olduğuna göre, $\frac{a+c}{a-c}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?
A) 7 B) 5 C) 0 D) -5 E) -7

16. 42 kg'lık bir karışımda A, B ve C maddeleri sırasıyla 3, 5 ve 6 sayıları ile ters orantılı olacak şekilde karıştırılıyor. **Bu karışımda A maddesinden kaç kg vardır?**
A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

17. $\frac{x-y}{3} = \frac{x+y}{5} = \frac{z-y}{7}$ orantısında $x + z = 24$ ise **y + z kaçtır?**
A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 26

18. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ ve $a \cdot b \cdot c = 240$ ise, **a + c - 2b ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**
A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

19. 6 tane sayının aritmetik ortalaması 41'dir. **Bu sayılara hangi sayı eklenirse aritmetik ortalama 47 olur?**
A) 17 B) 25 C) 39 D) 41 E) 83

20. $x, y, z \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere;
 $3x = 4y$ ve $x + y + z = 52$ ise, **z'nin en küçük değeri nedir?**
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5