

1.  $\frac{\sqrt{x-2} + \sqrt{2-x} + 8}{x-4}$

İfadesi hangi reel sayıya eşit olabilir?

- A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 8

2.  $a < 0 < b$  olduğuna göre,

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{(b-a)^2} + \sqrt[3]{b^3} - \sqrt[4]{(a-b)^4}$$

İfadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $a-b$  B)  $b-a$  C)  $a+b$   
D)  $b-2a$  E)  $a-3b$

3.  $\sqrt[4]{\frac{2^5 + 2^5 + 2^5}{3^5 + 3^5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

4.  $m$  ve  $n$  birer rakam olmak üzere,

$$\sqrt{0, mn + 0, nm} \cdot \frac{10}{\sqrt{m+n}}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\sqrt{m+n}$  B)  $2\sqrt{m+n}$  C)  $\sqrt{mn}$   
D)  $\sqrt{11}$  E)  $\sqrt{10}$

5.  $x < y < 0$  olmak üzere,

$$\sqrt{\left(x + \sqrt{x^2 - 2xy + y^2}\right)^2}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x$  B)  $y$  C)  $-x$  D)  $-y$  E)  $0$

6.  $\sqrt{3+\sqrt{7}} \cdot \sqrt{3-\sqrt{7}} \cdot \sqrt{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

7.  $\sqrt{315.172 - 316.171}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.  $\sqrt{16x^2 + 16} + \sqrt{9x^2 + 9} = 14$  ve  $x > 0$

olduğuna göre,  $\sqrt{4+2x}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

9.  $\sqrt{x+8} - \sqrt{x} = 2$

olduğuna göre,  $\sqrt{x+8} + \sqrt{x}$  kaçtır?

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

10.  $\frac{\sqrt{6} - 3\sqrt{2}}{\sqrt{6} - 3\sqrt{3}} = a$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

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

11.  $a - 1 = \sqrt[4]{2}$  olduğuna göre,

$$(\sqrt{2} + 1)(\sqrt[4]{2} - 1)$$

İfadesinin  $a$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a$       B)  $a^2$       C)  $\frac{1}{a}$       D)  $\frac{1}{a^2}$       E)  $\frac{2}{a^2}$

12.  $(\sqrt{6} + \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2 - \sqrt{3}}$

**İşleminin sonucu kaçtır?**

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

- 13.**  $\sqrt[9]{8} + \sqrt[3]{16} - \sqrt[15]{32}$

### **İşleminin sonucu kaçtır?**

- A)  $-\sqrt[3]{2}$     B)  $\sqrt[3]{2}$     C)  $2\sqrt[3]{2}$     D) 2    E) 1

14.  $x$  ve  $y$  tamsayıdır.

$$\sqrt{5}(x-2y)=x+y-18$$

olduğuna göre,  $\sqrt{y-2} + \sqrt{x}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1                      B) 2                      C)  $\sqrt{3}$   
D)  $\sqrt{3} + 1$             E)  $\sqrt{3} - 1$

15.  $\sqrt{2\sqrt{3\sqrt{2\sqrt{3\ldots}}}} = a$

olduğuna göre, a nın değeri aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

- A)  $\sqrt{6}$       B)  $\sqrt[3]{12}$       C)  $\sqrt[3]{18}$       D) 5      E) 6

- 16.**  $\sqrt{3} - 1 = a$  olduğuna göre,

$\sqrt{1-\frac{\sqrt{3}}{2}}$  ifadesinin a türünden değeri aşağıdaki-

**lerden hangisidir?**

- A)  $a - 1$       B)  $a + 1$       C)  $2a$       D)  $a$       E)  $\frac{a}{2}$

17.  $\sqrt{\sqrt{11+\sqrt{72}}-\sqrt{2}}$

**İşleminin sonucu kaçtır?**

- A)  $\sqrt{2} - 1$       B)  $\sqrt{2} + 1$       C)  $\sqrt{2}$   
D)  $\sqrt{3}$       E) 1

18.  $\sqrt{\frac{3+2\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}}} + \sqrt{\frac{3-2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}}}$

### İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2\sqrt{2}$       B)  $4\sqrt{2}$       C)  $\sqrt{3} + \sqrt{2}$   
D) 6      E) 8

19.  $\sqrt{5}$  in yaklaşık değeri 2,23 olduğuna göre,  $\sqrt{80}$  nin yaklaşık değeri kaçtır?

- A) 8,92                      B) 8,46                      C) 7,84  
D) 6,73                      E) 5,72

20.  $a = \sqrt[5]{2^3}$ ,  $b = \sqrt[7]{2^5}$ ,  $c = \sqrt[9]{2^7}$

olduğuna göre, a, b, c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$       B)  $c < b < a$       C)  $b < c < a$   
D)  $a < c < b$       E)  $c < a < b$

**DOĞRU SEÇENEKLER**

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. B  | 3. C  | 4. D  | 5. D  | 6. A  | 7. E  |
| 8. B  | 9. B  | 10. C | 11. C | 12. B | 13. C | 14. D |
| 15. B | 16. E | 17. D | 18. D | 19. A | 20. A |       |

1.  $\frac{\sqrt{0,001} - \sqrt{0,0001}}{\sqrt{0,1} - \sqrt{0,01}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{10}$  B)  $\frac{1}{\sqrt{10}}$  C)  $\frac{1}{10}$   
D) 10 E)  $\frac{1}{10\sqrt{10}}$

2. Aşağıdaki irrasyonel sayılardan hangisinin yaklaşık değeri bilinirse  $\sqrt{252}$  sayısının yaklaşık değeri hesaplanabilir?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{5}$  D)  $\sqrt{7}$  E)  $\sqrt{11}$

3.  $\sqrt{125} - \sqrt{20} + 1 = x$

olduğuna göre,  $\sqrt{180}$  sayısının  $x$  türünden eşitli nedir?

- A)  $x + 1$  B)  $x - 1$  C)  $2x - 1$   
D)  $2x - 2$  E)  $x - 2$

4.  $\sqrt[3]{(0,36)^{x-1}} = \frac{81}{625}$

eşitliğini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5.  $\sqrt{75} - 3\sqrt{27} + 2\sqrt{12}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B)  $\sqrt{3}$  C)  $2\sqrt{3}$   
D)  $3\sqrt{3}$  E)  $4\sqrt{3}$

6.  $\sqrt[3]{6 + \sqrt{13 - \sqrt{27}}} - \sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $-\sqrt{10}$  B)  $-\sqrt{5}$  C)  $\sqrt{5}$   
D)  $\sqrt{10}$  E)  $4 + \sqrt{5}$

7.  $\sqrt{2x-5} - \sqrt{13-3x}$

İfadesini tanımlı yapan en büyük  $x$  tamsayısı kaçtır?

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

8.  $a = \sqrt{2}$ ,  $b = \sqrt[3]{4}$ ,  $c = \sqrt[4]{6}$

sayılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$  B)  $a < c < b$  C)  $c < a < b$   
D)  $c < b < a$  E)  $b < c < a$

9.  $a, b \in \mathbb{R}$  ve

$\sqrt{a+b} + \sqrt{4ab} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$  olduğuna göre,

$\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$  ifadesinin eşitli kaç olabilir?

- A)  $3 + 2\sqrt{2}$  B)  $2 + 2\sqrt{3}$  C)  $5 + 2\sqrt{5}$   
D)  $3 + 2\sqrt{6}$  E)  $5 + 2\sqrt{6}$

10.  $\sqrt{3a-6} + \sqrt{6-3a}$

İfadesinin sonucu bir reel sayı olduğuna göre,

$\frac{1}{\sqrt{3-2\sqrt{a}}}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\sqrt{2} - 1$  B)  $\sqrt{2} + 1$  C)  $\sqrt{2}$   
D)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  E) 1

11.  $\frac{\sqrt{5^x + 5^x + 5^x + 5^x}}{\sqrt[3]{5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x}} = \frac{2}{5}$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

12.  $x > y$  ve  $a > 1$  olmak üzere;

$$\sqrt{a^{x+y} \cdot \left( \frac{a^x}{a^y} + \frac{a^y}{a^x} - 2 \right)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $a^y - a^x$  B)  $a^x - a^y$  C)  $a^{2x} - a^{2y}$   
D)  $a^{2y} - a^{2x}$  E)  $a^x + a^y$

13.  $\frac{\sqrt{3+\sqrt{6}} + \sqrt{3-\sqrt{6}}}{\sqrt{3+\sqrt{3}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $\sqrt{6}$   
D)  $3 + \sqrt{6}$  E)  $3 - \sqrt{6}$

14.  $\sqrt{5-\sqrt{7-2\sqrt{3}}} \cdot \sqrt{18-2\sqrt{3}} \cdot \sqrt{5+\sqrt{7-2\sqrt{3}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{13}$  B)  $\sqrt{39}$  C)  $\sqrt{78}$   
D)  $2 \cdot \sqrt{39}$  E)  $2 \cdot \sqrt{78}$

15.  $\sqrt{\frac{x}{2} - \sqrt{\frac{x}{2}}} + \sqrt{\frac{x}{2} + \sqrt{\frac{x}{2}}} = 3$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$  B)  $\frac{9}{4}$  C)  $\frac{27}{8}$  D)  $\frac{81}{16}$  E)  $\frac{243}{32}$

16.  $\sqrt{\sqrt{5}-2} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{5}+2} \cdot \sqrt[6]{\sqrt{5}+2}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

17.  $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{80}+\sqrt{81}}$

toplamının sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  B) 3 C) 8 D) 9 E)  $10\sqrt{2}$

18.  $x - \sqrt{x} = 3$

olduğuna göre,  $x - \frac{3}{\sqrt{x}}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

19.  $\frac{\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} - \sqrt[3]{(3+\sqrt{5})^3}}{\sqrt[4]{(3-\sqrt{2})^4} + \sqrt[5]{(3+\sqrt{2})^5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $-\frac{\sqrt{5}}{3}$  B)  $-\frac{\sqrt{5}}{2}$  C) -1 D) 0 E) 1

20.  $\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{6}+\sqrt{2}-\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{10}+\sqrt{5}-\sqrt{2}-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2\sqrt{2}$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $2\sqrt{5}$   
D)  $2\sqrt{10}$  E)  $2\sqrt{15}$

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. D  | 3. D  | 4. D  | 5. A  | 6. B  | 7. D  |
| 8. C  | 9. E  | 10. B | 11. A | 12. B | 13. A | 14. E |
| 15. D | 16. E | 17. C | 18. B | 19. A | 20. A |       |

1.  $\frac{\sqrt{8,1} - \sqrt{0,9} + \sqrt{4,9}}{\sqrt{12,1} - \sqrt{10}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 13      B) 10      C)  $\sqrt{13}$       D)  $\sqrt{10}$       E) 1

2.  $a = \sqrt{6 + \sqrt{20}}$  ve  $b = \sqrt{6 - \sqrt{20}}$

olduğuna göre,  $(a + b)^2$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 16      E) 20

3.  $x < 1$  olmak üzere;

$$\sqrt{x} \cdot \sqrt[2]{x^2} \cdot \sqrt[3]{x^4} \cdot \sqrt{x} = x$$

olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{3}{4}$       C)  $\frac{5}{4}$       D)  $\frac{7}{4}$       E)  $\frac{9}{4}$

4.  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} - \sqrt{\frac{b}{a}} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

olduğuna göre,  $b$  nin  $a$  cinsinden eşiti nedir?

- A)  $\frac{1+a}{a}$       B)  $\frac{1-a}{a}$       C)  $\frac{a}{a+1}$   
D)  $\frac{a}{a-1}$       E)  $\frac{1-a}{1+a}$

5.  $x = \sqrt{5} - \sqrt{2}$  ve  $y = \sqrt{5} + \sqrt{2}$

olduğuna göre,  $\frac{x}{y} - \frac{y}{x}$  farkı kaçtır?

- A)  $-\frac{2\sqrt{10}}{3}$       B)  $-\frac{4\sqrt{10}}{3}$       C)  $\frac{2\sqrt{10}}{3}$   
D)  $\frac{4\sqrt{10}}{3}$       E)  $2\sqrt{10}$

6.  $\sqrt{8} + 2$  sayısının çarpmaya göre tersi kaçtır?

- A)  $\sqrt{8} - 2$       B)  $\frac{\sqrt{2} + 1}{2}$       C)  $\frac{\sqrt{2} - 1}{2}$   
D)  $\sqrt{2} + 1$       E)  $\sqrt{2} - 1$

7.  $\sqrt{3x-2} = \sqrt[3]{6x-4}$

eşitliğini sağlayan  $x$  tamsayısı kaçtır?

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

8.  $\sqrt[3]{(0,2)^{2x-3}} = \frac{4}{81}$

eşitliğini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A) 3      B)  $\frac{7}{2}$       C) 4      D)  $\frac{9}{2}$       E) 5

9.  $a, b \in \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$\frac{4}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} + \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} = a\sqrt{5} - b\sqrt{2}$$

olduğuna göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?

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

10.  $x = \frac{1}{\sqrt[3]{3^2}}, y = \frac{1}{\sqrt[4]{3^3}}, z = \frac{1}{\sqrt[5]{3^4}}$

sayılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

11.  $\sqrt[5]{2030.2012 - 2003.2039}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3      B) 9      C) 27      D) 81      E) 243

12.  $\sqrt{x+1+2\sqrt{x}} - \frac{x}{\sqrt{x}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0      B)  $\frac{1}{2}$       C) 1      D)  $\sqrt{2}$       E) 2

13.  $\frac{1}{\sqrt{3-\sqrt{5}}} + \frac{1}{\sqrt{3+\sqrt{5}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{2}$       B)  $\sqrt{5}$       C)  $\sqrt{10}$       D)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$       E)  $\frac{\sqrt{10}}{2}$

14.  $\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}} - \sqrt{2-\sqrt{3}}}{\sqrt{4+\sqrt{15}} + \sqrt{4-\sqrt{15}}}$

İfadesinin eşitli kaçtır?

- A)  $\sqrt{3}$       B)  $\sqrt{5}$       C)  $\frac{\sqrt{5}}{5}$       D)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       E)  $\frac{\sqrt{15}}{15}$

15.  $\sqrt[3]{x\sqrt[3]{x}} \dots + \sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}} \dots = 20$

eşitliği sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 16      E) 32

16.  $\frac{4}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{6}+4}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} - \frac{2}{2-\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0      B) 1      C)  $\sqrt{2}$       D)  $\sqrt{3}$       E)  $\sqrt{2}-\sqrt{3}$

17.  $\sqrt[5]{(-2)^6} + \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} - \sqrt[3]{-27} - \sqrt[4]{(1+\sqrt{3})^4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

18.  $\sqrt{x} + \frac{x}{\sqrt{x}} = 2\sqrt{15}$

olduğuna göre,  $\sqrt{x^2+2x+1}$  ifadesinin sayısal değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4      B) 8      C) 12      D) 16      E) 32

19.  $\frac{1}{\sqrt[3]{9+\sqrt[3]{3}+1}} + \frac{\sqrt[3]{3}+1}{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt[3]{3}-1$       B)  $\sqrt[3]{3}+1$       C)  $\sqrt[3]{3}$   
D)  $\sqrt[3]{9}$       E)  $\sqrt[3]{9}-1$

20.  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{4} \dots \sqrt{n} = 24\sqrt{70}$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. E  | 3. D  | 4. C  | 5. B  | 6. C  | 7. B  |
| 8. D  | 9. B  | 10. C | 11. A | 12. C | 13. E | 14. C |
| 15. D | 16. A | 17. C | 18. D | 19. C | 20. D |       |

1.  $a = 3 + \sqrt{a}$   
olduğuna göre,  $a - \frac{3}{\sqrt{a}}$  ifadesinin değeri kaçtır?

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

2.  $\frac{\sqrt{9-4\sqrt{5}}}{\sqrt{9+4\sqrt{5}}} + \frac{20}{\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3.  $x$  ve  $y$  birbirinden farklı pozitif tamsayılarıdır.  
 $2^{\sqrt{x}} \cdot 2^{\sqrt{y}} = 32$  olduğuna göre,  $x + y$  nin en büyük değeri kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 15 D) 14 E) 13

4.  $A = \frac{\sqrt[3]{5\sqrt{5}}}{\sqrt[3]{5}}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tamsayıdır?

A)  $A^2$  B)  $A^3$  C)  $A^4$  D)  $A^5$  E)  $A^6$

5.  $\sqrt[3]{\frac{1}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{27}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{5}$  D)  $\frac{1}{6}$  E)  $\frac{1}{8}$

6.  $\sqrt{a^2\sqrt{a^2\sqrt{a^2\ldots}}} + \sqrt{a^2-3a+2} + \sqrt{a^2-3a+2+\ldots} = 5$

eşitliğini sağlayan kaç tane  $a$  reel sayısı vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7.  $a = 2 + \sqrt{2}$  ve  $b = \frac{1}{\sqrt{2}}$  olduğuna göre,

$\sqrt{\frac{(a-2b)}{a(2-\sqrt{2})}}$  ifadesinin eşiti nedir?

A)  $a$  B)  $b$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 1 E)  $a+b$

8.  $\sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{36} - \frac{1}{15}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{1}{15}$  D)  $\frac{5}{6}$  E)  $\frac{1}{30}$

9.  $\sqrt{143 \cdot 173 + 225}$

İşleminin sonucu kaçtır?

A) 145 B) 158 C) 171 D) 185 E) 205

10.  $\sqrt{2-\sqrt{x}} + \sqrt{2+\sqrt{x}} = 2$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

11.  $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} - \frac{1}{\sqrt{7-2\sqrt{12}}}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -4      B)  $-2\sqrt{3}$       C)  $2\sqrt{3}$   
D) 4      E) 0

12.  $\sqrt{1+\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{1+\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1+\frac{1}{4}} \cdots \sqrt{\frac{n+1}{n}} = 8$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 64      B) 65      C) 127      D) 128      E) 149

13.  $x, y \in \mathbb{R}^+$  olmak üzere,

$$9x - 4y = 32$$

$$3\sqrt{x} + 2\sqrt{y} = 8$$

olduğuna göre,  $x + y$  kaçtır?

- A) 9      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

14.  $\sqrt{12+4\sqrt{5}} - 2\sqrt{3-\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2\sqrt{2}$       B)  $2\sqrt{3}$       C)  $3\sqrt{2}$       D) 4      E) 6

15.  $\sqrt{x^2 - 10x + 25} \leq 3$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane tamsayı vardır?

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

16.  $\frac{\sqrt{x-3} + 12}{x - \sqrt{3-x}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

17.  $\sqrt{3-\sqrt{x}} + \sqrt{3+\sqrt{x}} = \sqrt{10}$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

18.  $x - \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{x}} = 6$  olduğuna göre,  $x - \sqrt{5x}$

ifadesinin sayısal değeri kaçtır?

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

19.  $\frac{4\sqrt{2}}{2+\sqrt{6}+\sqrt{2}} + \frac{4}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2 + \sqrt{2} + \sqrt{6}$       B)  $\sqrt{2} + \sqrt{6}$       C)  $\sqrt{2}$   
D) 2      E)  $\sqrt{6}$

20.  $\sqrt{0,999\dots}$  sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0,333...      B) 0,3      C) 0,999...  
D) 0,9      E) 0,09

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. B  | 4. E  | 5. D  | 6. B  | 7. D  |
| 8. E  | 9. B  | 10. D | 11. B | 12. C | 13. E | 14. A |
| 15. E | 16. B | 17. D | 18. E | 19. D | 20. C |       |

1.  $\frac{8}{1-\sqrt{5}} + \frac{10}{\sqrt{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $5\sqrt{5}$  B)  $-2\sqrt{5}$  C)  $-4$  D)  $-\sqrt{5}$  E)  $-2$

2.  $x > 0$  olmak üzere,

$$\frac{\sqrt[4]{(-1-x)^4} + 2\sqrt[3]{x^3} - 3\sqrt{x^2}}{\sqrt{x^{-2}}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $-x$  B)  $-1$  C)  $1$  D)  $x$  E)  $1+x$

3.  $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{21}-\sqrt{35}} + \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}-\sqrt{6}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $5 - \sqrt{3}$  B)  $1$  C)  $-1$   
D)  $\sqrt{3} - 5$  E)  $-5$

4.  $\left(\sqrt{2-\sqrt{3}}\right)^{2000} \cdot \left(\sqrt{2+\sqrt{3}}\right)^{2002}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2$  B)  $\sqrt{3}$  C)  $2-\sqrt{3}$  D)  $2+\sqrt{3}$  E)  $1$

5.  $(0,25)^x \cdot (100)^x = \sqrt{125}$

olduğuna göre,  $x$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

6.  $\frac{\sqrt{x-5} + \sqrt{5-x} + \sqrt{x-1}}{3\sqrt{x+4}}$

İfadesi bir reel sayı olduğuna göre değeri kaçtır?

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

7.  $\sqrt{19-8\sqrt{3}} - \sqrt{7-\sqrt{48}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

8.  $\left(\sqrt{3-\sqrt{5}} + \sqrt{3+\sqrt{5}}\right)\sqrt{2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2$  B)  $2\sqrt{3}$  C)  $6$  D)  $2\sqrt{5}$  E)  $0$

9.  $a = -\frac{1}{\sqrt{3}}$

$b = -\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

$c = -\frac{1}{\sqrt[5]{5}}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $a > c > b$  B)  $a > b > c$  C)  $b > a > c$   
D)  $b > c > a$  E)  $c > a > b$

10.  $8^x = 32 \cdot \sqrt[3]{(0,25)^{x-2}}$

denklemi sağlayan  $x$  değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{9}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{11}{19}$  D)  $\frac{19}{11}$  E)  $\frac{5}{9}$

11.  $\sqrt[8]{\frac{2^7+2^7}{3^7+3^7+3^7}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

12.  $\sqrt{\frac{4}{49} + \frac{9}{25} - \frac{12}{35}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{11}{35}$  B)  $\frac{1}{35}$  C) 1 D)  $\frac{1}{35}$  E)  $-\frac{11}{35}$

13.  $\left(\frac{\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{5}}}{\sqrt{15}-\sqrt{6}}\right)^{-2}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{1}{15}$  C)  $\frac{3}{2}$  D) 5 E) 15

14.  $\frac{5}{\sqrt{0,1}} + \frac{2}{\sqrt{0,4}} - \frac{2}{\sqrt{0,9}} = x \cdot \sqrt{10}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 16 B) 8 C) 4 D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{16}{3}$

15.  $\frac{\sqrt{9-\sqrt{33}} \cdot \sqrt{9+\sqrt{33}}}{\sqrt{75+\sqrt{48}} - \sqrt{192}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

16.  $\left(\frac{\sqrt{\sqrt{3}+1}}{\sqrt{\sqrt{3}-1}} - \frac{\sqrt{\sqrt{3}-1}}{\sqrt{\sqrt{3}+1}}\right)^2$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 4 C)  $2\sqrt{3}$  D) 3 E) 2

17.  $\frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}-2+\sqrt{6}} + \sqrt{3}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\sqrt{2}$  B)  $-2\sqrt{2}$  C) 0 D)  $\sqrt{3}$  E)  $2\sqrt{3}$

18.  $\frac{3+\sqrt{6}+\sqrt{14}+\sqrt{21}}{\sqrt{3}+\sqrt{6}+\sqrt{7}+\sqrt{14}} + \frac{1-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{2}+1$  B)  $\sqrt{2}-1$  C) 1  
D)  $\sqrt{7}-\sqrt{3}$  E)  $\sqrt{3}-\sqrt{2}$

19.  $\sqrt[4]{\left(\frac{7}{20}\right)^{3x+1}} = \frac{400}{49}$

olduğuna göre, x in değeri kaçır?

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

20.  $\sqrt[3]{3^x} = \sqrt{(0,3)^{2x-1}}$

olduğuna göre, x in değeri kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{3}{8}$  C) 1 D)  $-\frac{3}{8}$  E)  $-\frac{4}{3}$

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. D  | 3. B  | 4. D  | 5. D  | 6. D  | 7. B  |
| 8. D  | 9. A  | 10. D | 11. A | 12. A | 13. E | 14. E |
| 15. C | 16. E | 17. A | 18. C | 19. B | 20. B |       |

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

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 9                      B)  $\sqrt{2}-1$                       C)  $\sqrt{2}+1$   
D)  $\sqrt{2}+3$                       E) 1

2.  $\frac{\sqrt{12}-\sqrt{27}}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{63}-\sqrt{28}}{\sqrt{7}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3. x ve y pozitif gerçel sayılardır.

$$\sqrt{x}-\sqrt{y}-\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$$

İfadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-2\sqrt{x}$                       B)  $-2\sqrt{y}$                       C)  $-2(\sqrt{x}+\sqrt{y})$   
D)  $2\sqrt{x}$                       E)  $2\sqrt{y}$

4.  $\frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{3} + \frac{4}{\sqrt{2}} - \frac{6}{2\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

5.  $\frac{2}{1-\sqrt{2}} + \frac{2}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2\sqrt{2}$                       B)  $\sqrt{2}$                       C)  $-\sqrt{2}$                       D) -2                      E) -3

6.  $\frac{3+\sqrt{3}-\sqrt{5}-\sqrt{15}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

7.  $\frac{\sqrt{7}-7}{6-\sqrt{6}} : \frac{\sqrt{7}}{2\sqrt{6}-12}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2\sqrt{6}$                       B)  $\sqrt{6}-1$                       C)  $2\sqrt{6}-1$   
D)  $\sqrt{7}$                       E)  $2\sqrt{7}-2$

8.  $\frac{\sqrt{8}+3\sqrt[3]{8}-\sqrt{128}}{\sqrt{2}-1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $6\sqrt{2}$                       B)  $-3\sqrt{2}$                       C)  $3+\sqrt{2}$   
D)  $-8+\sqrt{2}$                       E)  $-6-3\sqrt{2}$

9.  $\frac{22}{\sqrt{11}} - \frac{16}{\sqrt{11}-\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

10.  $\left(\sqrt[3]{5-2\sqrt{6}}\right)^{-3} + \left(\sqrt[3]{5+2\sqrt{6}}\right)^{-3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10                      B)  $50+2\sqrt{6}$                       C)  $50-2\sqrt{6}$   
D)  $2\sqrt{6}$                       E)  $\sqrt{6}$

11.  $\frac{1}{\sqrt{13+2\sqrt{42}}} + \frac{1}{\sqrt{13-2\sqrt{42}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $2\sqrt{7}$  B)  $2\sqrt{6}$  C)  $\sqrt{6}$   
D)  $-2\sqrt{6}$  E)  $-2\sqrt{7}$

12.  $\sqrt[3]{9-\sqrt{2-\sqrt{3-\sqrt[3]{8}}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

13.  $\sqrt{15-3\sqrt{24}}$

İfadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3 + \sqrt{6}$  B)  $5 - \sqrt{6}$  C)  $4 - \sqrt{3}$   
D)  $3 - \sqrt{6}$  E)  $\sqrt{6} - 3$

14.  $\sqrt{20-\sqrt{20-\sqrt{20-\dots}}} - \sqrt{12+\sqrt{12+\sqrt{12+\dots}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 1 C) 0 D) -1 E) -8

15.  $\frac{(2\sqrt{3}+4)\sqrt{7-\sqrt{48}}}{(0.5)^{-1}}$

İfadesinin eşiti kaçtır?

- A) 14 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

16.  $\sqrt{17-12\sqrt{2}} \cdot \sqrt{17+12\sqrt{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 17 B) 9 C) 1 D) -9 E) -17

17.  $\frac{\sqrt{5-2\sqrt{6}} \cdot (\sqrt{3}+\sqrt{2})}{\sqrt{2}+1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{2}+1$  C)  $\sqrt{2}-1$   
D)  $2\sqrt{2}$  E)  $-\sqrt{2}$

18.  $\sqrt{\frac{4}{0.3}-\sqrt{128}} \cdot (\sqrt{2}+1)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

19.  $\sqrt[4]{9-4\sqrt{5}} \cdot \sqrt{\sqrt{5}-2} \cdot (\sqrt{5}+2)$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3-\sqrt{2}$  B)  $\sqrt{5}-1$  C) 1 D) 7 E) 9

20.  $\sqrt[3]{x\sqrt{x}\sqrt[4]{x}} = \sqrt[4]{\sqrt[3]{4^{13}}}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A)  $2^{13}$  B)  $2^6$  C)  $2^5$  D) 2 E)  $2^{\frac{1}{13}}$

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. E  | 3. B  | 4. C  | 5. E  | 6. E  | 7. E  |
| 8. E  | 9. E  | 10. A | 11. A | 12. B | 13. D | 14. C |
| 15. E | 16. C | 17. C | 18. B | 19. C | 20. D |       |

1.  $\sqrt{3x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}} = \sqrt{3x + 7}$

eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) 56 B) 48 C) 42 D) 38 E) 36

2.  $\frac{(12 + 12\sqrt{2}) \cdot \sqrt{3 - \sqrt{8}}}{\sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \cdot (6 - 3\sqrt{3})}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 2 D) 4 E) 6

3.  $\sqrt{4 + \sqrt{7}} = a \cdot \sqrt{14} + b \cdot \sqrt{2}$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

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

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 16 B) 8 C) 4 D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{15}{4}$

5.  $x > 2$  olmak üzere,

$$\sqrt{x + 2 + 2\sqrt{2x}} + \sqrt{x + 2 - 2\sqrt{2x}} = 4$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 8 D) 16 E) 18

6.  $\sqrt{(\sqrt{2} + 2)^2} \cdot \sqrt[3]{(\sqrt{2} - 2)^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7.  $\sqrt[4]{(2 + \sqrt{2})^4} \cdot \sqrt[4]{(\sqrt{2} - 2)^4}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

8.  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} + \sqrt{(2 + \sqrt{5})^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B)  $4 + \sqrt{5}$  C)  $2\sqrt{5}$  D) 1 E) 0

9.  $x < 0 < y$  olmak üzere,

$$\sqrt{y^2 - 2xy + x^2} + \sqrt{4x^2 - 4xy + y^2}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -3x B) -3x + 2y C) -3x - 2y  
D) x - y E) 2x - y

10.  $a < 0 < b$  olmak üzere,

$$\sqrt{(-a)^2} + b\sqrt{a^2} + a\sqrt{(-b)^2} + \sqrt{b^2}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a B) -b C) a+b D) a.b E) b-a

11. a ve b pozitif reel sayılar olmak üzere,

$$\sqrt{a} - \sqrt{b} = 2$$

$$a.b = 4$$

olduğuna göre, (a + b) kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 24

12.  $A = \sqrt{\frac{2}{3}} + \sqrt{\frac{3}{2}} - \frac{5}{6}$   
 $B = \sqrt{6} - 1$

olduğuna göre,  $\frac{B}{A}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{7\sqrt{6}}{5}$  B)  $\frac{6}{5}$  C)  $\frac{6}{7}$  D)  $\frac{7}{6}$  E)  $\frac{5}{6}$

13. a ve b pozitif gerçel sayılardır.

$$\frac{\sqrt{\frac{a}{b}} - \sqrt{\frac{b}{a}}}{\sqrt{a-b} \cdot \sqrt{a \cdot b}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  B)  $\sqrt{a} - \sqrt{b}$  C)  $\frac{1}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$   
D)  $\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$  E)  $\frac{a+b}{a \cdot b}$

14.  $\frac{\sqrt[6]{4^{5x+6}}}{\sqrt{4^{x+2}}} = 32$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

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

15.  $\frac{\sqrt[3]{4^{3x-6a}}}{\sqrt{32^{2x-1}}} = \frac{1}{8}$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

16.  $a = \sqrt{7} + \sqrt{5}$   
 $b = \sqrt{7} - \sqrt{5}$

olduğuna göre,  $\left( \frac{(a+b)^2 - 4ab}{a^2 - b^2} \right)^{-4}$  ifadesinin eşiti

hangisidir?

- A)  $\frac{49}{25}$  B)  $\frac{25}{49}$  C)  $\frac{7}{5}$  D)  $\frac{5}{7}$  E) 0

17.  $\sqrt{3^x} = y$  olduğuna göre,

$$\sqrt[4]{9^x} + \sqrt[6]{27^x} + \sqrt[8]{81^x}$$

ifadesinin y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y^2 + y$  B)  $2y^2$  C)  $y^3$   
D)  $3y$  E)  $y^3 + 1$

18.  $a = \sqrt{5} - \sqrt{3}$   
 $b = \sqrt{5} + \sqrt{3}$

olduğuna göre,  $a^2 - ab + b^2$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\sqrt{3}$  B)  $\sqrt{5}$  C)  $2\sqrt{3}$  D) 9 E) 14

19.  $a = 7 - \sqrt{3}$   
 $b = 7 - \sqrt[3]{2}$   
 $c = 7 - \sqrt[4]{5}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $b > c > a$  B)  $b > a > c$  C)  $a > b > c$   
D)  $c > b > a$  E)  $c > a > b$

20.  $\sqrt[4]{x+2y-1} + |2x-y-7| = 0$   
eşitliğini sağlayan x değeri için,

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} + \frac{1}{\sqrt{x+2}}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. D  | 3. B  | 4. E  | 5. B  | 6. A  | 7. D  |
| 8. C  | 9. B  | 10. E | 11. B | 12. B | 13. A | 14. A |
| 15. D | 16. A | 17. D | 18. E | 19. A | 20. E |       |

1.  $\frac{\sqrt{24} + \sqrt{56}}{3\sqrt{5} + \sqrt{21}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

2.  $\left(\frac{\sqrt{12}}{3} - \frac{1}{\sqrt{3}} + 1\right) \cdot (\sqrt{12} - 6)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3. a ve b birer pozitif reel sayıdır.

$$\sqrt{2 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \sqrt[4]{a}}} = \sqrt[4]{4 \cdot \sqrt[3]{2 \sqrt{b}}}$$

olduğuna göre,  $\frac{a}{b}$  oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 64 B) 16 C) 1 D)  $\frac{1}{64}$  E)  $\frac{1}{16}$

4.  $(2 + \sqrt{3})^{2000} \cdot (2 - \sqrt{3})^{2001}$

İfadesinin eşiti nedir?

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

5.  $a\sqrt{2} - 3b\sqrt{2} = 3a - 2b$

olduğuna göre,  $\frac{a + b\sqrt{2}}{b}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $-3\sqrt{2}$  B)  $-\sqrt{3}$  C) 0  
D)  $3\sqrt{2}$  E)  $3\sqrt{2} - 4$

6.  $\frac{\left(3 + \frac{1}{\sqrt{3}}\right) - \left(2 + \frac{\sqrt{3}}{3}\right)}{\left(2 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \left(1 + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

7.  $\sqrt[3]{3^{6-9x} - \frac{19}{27^{3x-1}}} = 162$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

8. a, b, c  $\in \mathbb{R}^+$  olmak üzere,

$$a\sqrt{b \cdot c} = 1$$

$$b\sqrt{a \cdot c} = 2$$

$$c\sqrt{a \cdot b} = 8$$

olduğuna göre, a.b.c çarpımı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

9.  $\sqrt[3]{32} - \frac{16}{\sqrt[3]{2}} + \frac{2}{\sqrt[3]{4}} + |1 + \sqrt[3]{4}|$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $1 - \sqrt[3]{2}$  B)  $1 - 12\sqrt[3]{2}$  C)  $-1 + \sqrt[3]{2}$   
D)  $1 - 4\sqrt[3]{4}$  E)  $-1 - 6\sqrt[3]{4}$

10.  $a < 0 < b < c$  olmak üzere,

$$\sqrt{(a-c)^2} + \sqrt{4a^2 - 4ab + b^2} - \sqrt{(b+c)^2}$$

İfadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -3a B) -2b-a C) 2b + 2c - 3a  
D) a - 2b E) 2b - a

11.  $x$  ve  $y$  pozitif reel sayılar olmak üzere,

$$\left( \sqrt[5]{(-0,2)^5} + \sqrt[3]{(-0,2)^3} + \sqrt[4]{(-0,9)^4} \right)^{-2} = x^2 - y^2 + 2$$

olduğuna göre,  $x + y$  toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12.  $\sqrt{0,5 + 0,2\sqrt{5,9}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

13.  $a + \sqrt{a} = 7$

olduğuna göre,  $a + \frac{7}{\sqrt{a}}$  kaçtır?

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

14.  $\frac{1}{3 - a\sqrt{2}} + \frac{1}{3 + a\sqrt{2}} = 6$

eşitliğini sağlayan  $a$  kaçtır?

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

15.  $\sqrt{\frac{1}{25^{1-x}} + 8 \cdot 25^{x-1}} = 375$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 5 E) 6

16.  $x > 1$  olmak üzere,

$$\sqrt{x+1} - 2\sqrt{x} = 5$$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 16 B) 4 C) 36 D) 49 E) 64

17.  $\sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \dots}}} = \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}}$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 15

18.  $a = \sqrt{7} + \sqrt{6}$   
 $b = \sqrt{7} - \sqrt{6}$

olduğuna göre,  $2a^2 - 5ab + 2b^2$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\sqrt{42}$  B)  $2\sqrt{21}$  C) 47 D) 49 E) 59

19.  $\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots}}} = \frac{3x + \sqrt{42 - \sqrt{42 - \sqrt{42 \dots}}}}{2}$

olduğuna göre,  $x$  in değeri kaçtır?

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

20.  $\frac{\sqrt{7 - \sqrt{5}} \cdot \sqrt{7 + \sqrt{5}}}{\sqrt{11}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{2}{\sqrt{11}}$  B)  $\frac{11}{\sqrt{11}}$  C) 1 D) 2 E)  $\frac{\sqrt{11}}{11}$

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. B  | 3. D  | 4. B  | 5. C  | 6. A  | 7. B  |
| 8. D  | 9. D  | 10. A | 11. B | 12. B | 13. E | 14. B |
| 15. C | 16. C | 17. C | 18. C | 19. D | 20. D |       |

**Bölüm:8****Oran ve Orantı****Test:1****Oran ve Orantı**

1.  $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$  ve  $\frac{b}{c} = \frac{4}{7}$

olduğuna göre, a, b, c sayıları sırasıyla hangi sayılarla orantılıdır?

- A) 24, 20, 35    B) 20, 12, 35    C) 12, 20, 35  
D) 24, 40, 35    E) 20, 35, 12

2.  $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ ,  $\frac{y}{z} = \frac{4}{3}$  ve  $\frac{z}{t} = \frac{3}{5}$

olduğuna göre,  $\frac{x+y-z}{y+t}$  nin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{5}{12}$     B)  $\frac{11}{27}$     C)  $\frac{1}{2}$     D)  $\frac{19}{36}$     E)  $\frac{23}{40}$

3.  $\frac{x}{4} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$

olduğuna göre,  $\left(\frac{2x-y}{z}\right) \cdot \left(\frac{4z-x}{y}\right) : (x+2y)$  işleminin sonucu kaçtır?

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

4. a pozitif reel sayı olmak üzere, a - 3 ve a + 3 sayılarının orta orantılısı 4 olduğuna göre, a sayısı kaçtır?

- A) 8    B) 7    C) 6    D) 5    E) 4

5.  $a : b : c : 2 = x : y : z : 3$

orantısında  $3a + 2b - c = 42$  ve  $z - 2y = -45$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3    B) 6    C) 9    D) 12    E) 18

6.  $\sqrt{3-\sqrt{5}}$  ve  $\sqrt{3+\sqrt{5}}$  sayılarının geometrik ortalaması x, aritmetik ortalaması y olduğuna göre, x.y kaçtır?

- A)  $\sqrt{10}$     B)  $\sqrt{5}$     C)  $2\sqrt{10}$     D)  $5\sqrt{2}$     E)  $4\sqrt{5}$

7. Altı dersten sınava giren bir öğrencinin ilk dört sınavının ortalaması 82 dir. Altı sınavının ortalaması 80 olduğuna göre, son iki sınavının ortalaması kaçtır?

- A) 70    B) 72    C) 74    D) 76    E) 78

8.  $2a = 5b$ ,  $4c = \frac{3}{2}b$  ve  $2b - c = 52$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 12    B) 24    C) 32    D) 68    E) 80

9.  $x : y : z = 2 : 3 : 5$  ve  $xz + yz = 225$  olduğuna göre,  $x - y + z$  aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 12    B) 11    C) 10    D) 9    E) 8

10. Aritmetik ortalaması 14 olan 7 tane doğal sayıya hangi sayı eklendiğinde ortalama 15 olur?

- A) 24    B) 22    C) 20    D) 18    E) 17

11. 40 kişilik bir izci kampında 20 gün yetecek kadar yiyecek vardır. 5 gün sonra kamptan 16 kişi ayrıldı. Kampta kalanlara kalan yiyecek kaç gün yeter?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 36

12.  $2a = 5b = 3c$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 2$$

olduğuna göre, b kaçtır?

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

13. Dersanenin bir katında 54 öğrenci vardır. Bu kattaki kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına oranı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{2}{7}$  C)  $\frac{5}{13}$  D)  $\frac{13}{14}$  E)  $\frac{17}{28}$

14.  $a < 0 < b$  olmak üzere,

$$\frac{a^2 - ab}{a^2 + b^2} = \frac{2}{5} \text{ olduğuna göre, } \frac{a+b}{a-b} \text{ kaçtır?}$$

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

15. a, b, c farklı reel sayılar olmak üzere,

$$\frac{x}{b-c} = \frac{y}{c-a} = \frac{z}{a-b}$$

olduğuna göre,  $x + y + z$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2b B) 0 C) 2a  
D) 2c E)  $a + b + c$

16. a, b, c, x, y, z reel sayılar olmak üzere,

$$\frac{a}{x} = \frac{b}{y} = \frac{c}{z} = \frac{4}{3}, b - c = 8 \text{ ve } 2x - y + z = 21$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

17.  $\frac{a}{x} = \frac{y}{b} = \frac{c}{z} = \frac{t}{d} = k$

olduğuna göre,  $\frac{a.b.c.d}{x.y.z.t}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

18.  $x.y = 36$  dir. x yarısı kadar artırılır, y de  $\frac{2}{3}$  ü kadar azaltılırsa yeni çarpım kaç olur?

A) 18 B) 27 C) 36 D) 48 E) 54

19.  $\frac{3a - 2b + c}{a} = \frac{2a + b + 3c}{b} = \frac{-3a + 3b - 2c}{c} = k$

olduğuna göre, k kaçtır?

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

20.  $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}, \frac{c}{d} = \frac{1}{2}$  ve  $\frac{b.c.f}{a.d.e} = 6$

olduğuna göre,  $\frac{e}{f}$  kaçtır?

A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{3}$  D) 6 E) 9

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. B  | 3. A  | 4. D  | 5. B  | 6. B  | 7. D  |
| 8. E  | 9. A  | 10. B | 11. C | 12. A | 13. E | 14. A |
| 15. B | 16. E | 17. C | 18. A | 19. D | 20. A |       |

1.  $x : y : z = 2 : 1 : 3$  olduğuna göre,

$\frac{y-x+z}{2x-3y+z}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

2.  $\frac{4}{3x} = \frac{7}{5y} = \frac{3}{4z}$

olduğuna göre,  $x:y:z$  oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 80:84:55 B) 80:84:45 C) 80:84:35  
D) 40:42:45 E) 40:42:55

3.  $0 < x \leq 1$  olmak üzere;

$\frac{y}{x} = 6$  ifadesinde  $x$  azalan değerler alırken  $y$  nasıl değişir?

- A) Azalarak 0 olur. B) Artarak 6 olur.  
C) 6 dan 0 a doğru azalır. D) 0 dan 6 ya doğru artar.  
E) Sabit kalır. (Değişmez)

4. 20 kişilik bir takımın yaş ortalaması 28 dir. Yaş ortalaması 23 olan 5 kişi bu takıma katıldığında yeni ortalama kaç olur?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

5.  $a$  çift tamsayıdır.

$a$  dan büyük olan ardışık 4 tane en küçük çift sayının ortalaması 15 olduğuna göre,  $a$  kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. Birbirini çeviren üç dişli çarktan birincisi 4 kez döndüğünde ikincisi 6 kez, üçüncüsü ise 8 kez dönmektedir. Toplam diş sayısı 169 olduğuna göre, en küçük çark kaç dişlidir?

- A) 39 B) 52 C) 78 D) 91 E) 104

7. Yedi tane sayının aritmetik ortalaması 12 dir. Bu sayılara aşağıdaki sayılardan hangisini eklediğimizde yeni aritmetik ortalama 18 olur?

- A) 72 B) 60 C) 56 D) 48 E) 42

8.  $\frac{1}{ax} = \frac{1}{by} = \frac{1}{cz} = \frac{1}{6}$   
 $\frac{2}{a} + \frac{5}{b} + \frac{6}{c} = 10$

olduğuna göre,  $2x + 5y + 6z$  toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 90

9. 4 usta 6 arabayı 12 günde boyamaktadır.

Buna göre, 6 usta 3 arabayı kaç günde boyar?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

10.  $\frac{x}{y} = \frac{z}{x} = 3$

olduğuna göre,  $\frac{x+4y+z}{2z-3x-y}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{3}{4}$  C) 2 D)  $\frac{7}{3}$  E)  $\frac{9}{2}$

11.  $x, y, z$  pozitif tamsayılar olmak üzere,

$$x^2 - 2y^2 = xy$$

$$4x^2 = 4xz + 3z^2$$

olduğuna göre,  $\frac{x}{y} + 4 \cdot \frac{y}{z} + 3 \cdot \frac{z}{x}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Bir sınıfta bulunan kız ve erkek öğrencilerin sayıları sırası ile 0,4 ve 1,8 sayıları ile orantılıdır.

Sınıfta en az kaç öğrenci vardır?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 18 E) 22

13.  $\frac{2a-1}{3} = \frac{3b+4}{2} = \frac{c+3}{4}$

$$2a - 3b - c = 20$$

olduğuna göre,  $2a + b + c$  toplamı kaçtır?

- A) -34 B) -30 C) -26 D) -24 E) -20

14. Bir fabrikada kadın işçi sayısının erkek işçi sayısına oranı  $\frac{3}{5}$  tir. Fabrikadan 20 erkek işçi ayrılıp 18 kadın işçi geldiğinde bu oran  $\frac{9}{10}$  oluyor.

Başlangıçta fabrikada kaç kadın işçi vardır?

- A) 60 B) 64 C) 72 D) 90 E) 96

15. 5, 7 ve 15 sayılarının dördüncü orantılısı a olsun.

Bu dört sayısının aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

16.  $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$  ve  $5x = 3y + 2z - 12$

olduğuna göre, z kaçtır?

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

17. 20 tane sayma sayısının toplamı 129 dur. Bunlardan bir kısmının ortalaması 7 kalanların ortalaması 6 dir. Ortalaması 7 olan sayılar kaç tanedir?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

18. Boyutları 2, 3 ve 4 ile orantılı olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi  $192 \text{ cm}^3$  olduğuna göre, tüm alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 180 B) 196 C) 208 D) 216 E) 240

19. a ve 12 sayıları sırasıyla 5 ve b ile orantılı olduğuna göre,  $\frac{a \cdot b - 4}{a \cdot b + 4}$  ifadesinin eşiti kaçtır?

- A)  $\frac{13}{16}$  B)  $\frac{53}{64}$  C)  $\frac{27}{32}$  D)  $\frac{55}{44}$  E)  $\frac{7}{8}$

20. a sayısı b ile doğru, c ile ters orantılıdır.  $a = 3$  ve  $b = 6$  iken  $c = 8$  dir.

Buna göre,  $b = 9$  ve  $c = 6$  iken a kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. B  | 3. C  | 4. E  | 5. C  | 6. A  | 7. B  |
| 8. C  | 9. B  | 10. C | 11. D | 12. C | 13. A | 14. C |
| 15. C | 16. D | 17. B | 18. C | 19. E | 20. C |       |

1. a, b, c ve k birer gerçel sayıdır.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k \text{ orantısından } \frac{3a+2}{3b+xd} = k \text{ oranı elde edildi-}$$

ğine göre, x in değeri nedir?

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

2.  $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$ ,  $\frac{b}{c} = \frac{8}{5}$

olduğuna göre, a, b, c sırasıyla hangi sayılarla orantılıdır?

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

3. Bülent'in yaşının, Can'ın yaşına oranı  $\frac{3}{4}$ , Can'ın yaşının Ali'nin yaşına oranı  $\frac{2}{5}$  tir. Ali, Bülent'ten 21 yaş büyük olduğuna göre Can kaç yaşındadır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

4. a, b  $\in \mathbb{R}^+$  ve  $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = k$  olduğuna göre,  $\sqrt{3a} + \sqrt{5b}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $4\sqrt{k}$  B)  $5\sqrt{k}$  C)  $6\sqrt{k}$   
D)  $7\sqrt{k}$  E)  $8\sqrt{k}$

5.  $\frac{x+y}{x-y} = \frac{a}{b}$  olduğuna göre,  $\frac{a+b}{a-b}$  oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{x}{y}$  B)  $\frac{y}{x}$  C)  $\frac{x+y}{x}$   
D)  $\frac{y-1}{x+1}$  E)  $\frac{x+3}{y-2}$

6. a, b, c sayıları sıra ile 6, 8, 12 sayıları ile doğru orantılıdır.

Bu sayılar sırası ile aşağıdakilerden hangisiyle ters orantılıdır?

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

7.  $\frac{a}{2b+c} = \frac{b}{2c+a} = \frac{c}{2a+b} = k$

a + b + c  $\neq 0$  olduğuna göre, k kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{6}$  D)  $\frac{2}{3}$  E)  $\frac{3}{4}$

8.  $\frac{1}{x(b+c)} = \frac{1}{y(a+c)} = \frac{1}{z(a+b)} = k$

$$a + b + c = 6$$

olduğuna göre,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2k B) 3k C) 6k D) 12k E) 18k

9. Bir sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları sırasıyla 1,2 ve 1,8 ile doğru orantılıdır.

Bu sınıfın mevcudu en az kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

10.  $3x - 2$  ile  $y + 1$  doğru orantılıdır. x = 2 iken y = 7 olduğuna göre, y = 19 iken x kaçtır?

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

11. a sayısı x ve y ile doğru, z + 1 ile ters orantılıdır.

$$x = 2, y = 3, a = \frac{1}{4} \text{ iken } z = 7 \text{ olduğuna göre,}$$

x = 4, y = 6, z = 3 iken a kaçtır?

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

12. Bir miktar bilye 4, 6, 8 yaşlarında üç çocuğa yaşları ile hem doğru, hem de ters orantılı olarak bölüştürülebiliyor.

Bilyelerin sayısı en az kaçtır?

- A) 112 B) 115 C) 117 D) 121 E) 128

13. Bir karışımdaki A, B, C maddelerinin kütleleri oranı  $\frac{A}{B} = \frac{3}{4}$  ve  $\frac{B}{C} = \frac{3}{5}$  tir. Karışımda en çok bulunan madde en az bulunan maddeden 220 gram fazla olduğuna göre, karışım kaç gramdır?

- A) 820 B) 880 C) 960 D) 1080 E) 1280

14. Boyutları 1, 2, 3 ile orantılı olan üç küpün alanları toplamı  $84 \text{ cm}^2$  olduğuna göre, en büyük küpün hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?

- A) 1 B) 4 C) 8 D) 27 E) 64

15. Bir kampta 18 kişiye 15 gün yetecek kadar yiyecek vardır. 3 gün sonra kamptan 10 kişi ayrılıyor.

Kalan yiyecekler, kalan kişilere kaç gün yeter?

- A) 30 B) 27 C) 24 D) 18 E) 16

16. Bir miktar ceviz a, b, c çocukları arasında sırayla 2, 3, 4 ile m, n, r çocukları arasında sırayla 3, 4, 5 ile doğru orantılı olarak bölüştürülüyor.

Hangi çocuklara düşen ceviz sayıları eşit olur?

- A) a, r B) a, n C) b, m D) b, r E) b, n

17. a, b, c negatif sayılar olmak üzere;

a ile b nin geometrik ortalaması 2,

a ile c nin geometrik ortalaması 4,

b ile c nin geometrik ortalaması 6

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $a < b < c$  B)  $b < a < c$  C)  $c < b < a$   
D)  $a < c < b$  E)  $c < a < b$

18.  $ax = by = cz = 3$  ve  $xy + yz + zx = 4xyz$  olduğuna göre, a, b, c nin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

19. a ile b nin aritmetik ortalaması 5 tir.

a ile geometrik ortalaması 6 ve b ile geometrik ortalaması 8 olan sayı kaçtır?

- A) 5 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

20. Birbirini çeviren 3 dişli çarktan birincisi 2 kez döndüğünde, ikincisi 3, üçüncüsü 6 kez dönmektedir.

Bu üç çarkın diş sayıları toplamı 60 olduğuna göre, üçüncünün diş sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. C  | 3. D  | 4. E  | 5. A  | 6. A  | 7. B  |
| 8. D  | 9. A  | 10. C | 11. E | 12. C | 13. A | 14. D |
| 15. B | 16. E | 17. C | 18. A | 19. C | 20. B |       |

1.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 2$  olduğuna göre,  $\frac{a+b}{b} \cdot \frac{c^2-d^2}{d^2}$  ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 16 E) 25

2.  $2x = 4y = 5z$  ve  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{11}{12}$  olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

3.  $4 : 6 : y = 2 : x : 3$  olduğuna göre,  $2x + y$  nin değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

4.  $a, b \in \mathbb{R}^+$  için,  
 $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$  ve  $a^2 + ac + 2ab = 64$  olduğuna göre,  $a$  ve  $b$  nin aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

5. Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri 2, 3, 4 sayıları ile doğru orantılıdır.

En küçük açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

6.  $(2x - 1)$  ile  $(y + 2)$  ters orantılıdır.

$x = 4$  iken  $y = 7$  olduğuna göre,

$x = 5$  iken  $y$  kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7.  $a$  sayısı  $(x - 1)$  ile doğru,  $(y + 3)$  ile ters orantılıdır.

$x = 5, y = 5$  için  $a = 2$  olduğuna göre,

$a = 4, y = 3$  için  $x$  kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

8.  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6}$  ve  $5a - 3b + 4c = 54$  olduğuna göre,

$a + b + c$  toplamı kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 34 E) 40

9.  $a, b, c$  pozitif sayılar olmak üzere,  $a.c = b.d$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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

10. Bir boyacı ağırlıkları  $a, b, c$  olan üç boyadan 900 gramlık bir karışım yapmıştır.

$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$  ve  $\frac{b}{c} = \frac{6}{5}$  olduğuna göre,  $a$  kaç gramdır?

A) 240 B) 250 C) 260 D) 270 E) 280

11. Yarıçapları 3 cm, 4 cm, 6 cm olan üç dişli çark aynı anda birbirlerini döndürmeye başlıyor ve üçü toplam olarak 180 devir yapıyor.

**Buna göre, yarıçapı 3 cm olan çark kaç devir yapmıştır?**

- A) 60 B) 72 C) 80 D) 84 E) 90

12. Bir kampta 30 kişiye 50 gün yetecek yiyecek vardır. a sayıda işçi 10. gün sonunda kamptan ayrılıyor. Geriye kalan yiyecek kamptakilere 60 gün yetmektedir.

**Buna göre, a kaçtır?**

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

13. Bir dikdörtgenler prizmasının boyutları 3, 4, 5 sayıları ile orantılıdır. Bu prizmanın hacmi  $480 \text{ cm}^3$  olduğuna göre, üç boyutunun uzunlukları toplamı kaç cm dir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 30

14. a sayıda işçi günde t saat çalışarak bir işi 72 günde bitiriyor.

**İşçi sayısı  $\frac{1}{3}$  oranında azaltılır ve günlük çalışma süresi  $\frac{1}{3}$  oranında artırılırsa, bu iş kaç günde biter?**

- A) 84 B) 81 C) 72 D) 64 E) 63

15. 6 işçi 8 günde  $30 \text{ m}^2$  halı dokuduğuna göre,  $60 \text{ m}^2$  halıyı 12 günde kaç işçi dokuyabilir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

16. 6 tezgah günde 8 er saat çalıştırılırsa  $12 \text{ m}^2$  halı dokumaktadır.

**Birim zamanda aynı miktar halı dokuyan 8 tezgah günde 4 saat çalıştırılırsa kaç  $\text{m}^2$  halı dokur?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

17. a ve b sayılarının aritmetik ortalaması 8 dir.

a ile geometrik ortalaması  $a\sqrt{3}$ , b ile geometrik ortalaması  $b\sqrt{5}$  olan x sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

18. Ali, Ahmet ve Mehmet'in bilyelerinin sayıları sırasıyla 3, 4 ve 7 ile orantılıdır.

Mehmet, Ali'ye 6 bilye verdiğinde Mehmet ile Ali'nin bilyelerinin sayıları eşit olduğuna göre, **Ahmet'in kaç tane bilyesi vardır?**

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

19.  $1400 \text{ m}^2$  lik bir bahçe 5 ile doğru, 2 ve 3 ile ters orantılı olarak üç parçaya ayrılmıştır.

**Buna göre, en büyük parça kaç  $\text{m}^2$  dir?**

- A) 400 B) 600 C) 800 D) 1000 E) 1200

20. Yaşlarının ortalaması 6 olan 3 çocuğa 72 bilye yaşlarıyla orantılı olarak paylaştırılıyor. En küçük çocuk 12 bilye aldığına göre **diğer iki çocuğun yaşları ortalaması kaçtır?**

- A) 6 B) 6,5 C) 7 D) 7,5 E) 8

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. E  | 3. D  | 4. D  | 5. C  | 6. A  | 7. B  |
| 8. C  | 9. E  | 10. A | 11. C | 12. D | 13. D | 14. B |
| 15. A | 16. E | 17. C | 18. D | 19. E | 20. D |       |

1.  $\frac{a+3b}{a} = 4$  olduğuna göre,  $\frac{a-3b}{a}$  oranı kaçtır?  
A) 2 B) 1 C) -1 D) -2 E) -4

2.  $x, y \in \mathbb{R}$  olmak üzere,  $x : 10 : y = 2 : 3 : 4$  eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $(x + y)$  toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 20 E) 26

3.  $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{3}{7}$   
 $y + z = 2$   
 $a + b + c = 14$

olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

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

4.  $\frac{x}{8} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$   
 $2x + y - z = 84$

olduğuna göre,  $x - y$  kaçtır?

- A) 42 B) 36 C) 30 D) 18 E) 12

5. Yaş ortalaması 20 olan bir topluluğa, yaş ortalaması 12 olan 5 kişi katılıyor. Son durumda bu topluluğun yaş ortalaması 18 oluyor.

Son durumda topluluk kaç kişi olmuştur?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

6.  $ax = by = cz = 10$   
 $a + b + c = 5$

olduğuna göre,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 50 B) 2 C) 1 D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{1}{50}$

7.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 5$  olduğuna göre,

$\left(\frac{a+b}{b}\right)\left(\frac{c-d}{d}\right)\left(\frac{e-2f}{f}\right)$  çarpımı kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 72 D) 75 E) 100

8.  $x, y, z$  negatif tamsayılar ve

$$\frac{x}{4} = \frac{y}{3}$$

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

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

9.  $x, y, z$  pozitif tamsayı ve

$3x = 5y = 7z$  olduğuna göre,  $x + y + z$  toplamı kaç olabilir?

- A) 67 B) 76 C) 98 D) 124 E) 142

10. 4, 5, 6 ile doğru orantılı olan üç sayının aritmetik ortalaması 10 dur.

Bu üç sayının geometrik ortalaması kaçtır?

- A)  $4\sqrt[3]{15}$  B)  $5\sqrt[3]{10}$  C)  $6\sqrt[3]{5}$   
D)  $8\sqrt[3]{3}$  E)  $9\sqrt[3]{2}$

11. İki sayının harmonik ortası 9, geometrik ortası 12 olduğuna göre, bu iki sayının aritmetik ortası kaçtır?

A) 64 B) 32 C) 24 D) 16 E) 8

12. İki sayının geometrik ortası küçük sayının 2 katı ve aritmetik ortası büyük sayının yarısından 1 fazladır.

Buna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

13. Un, su, yağ sırasıyla 7, 5, 3 sayıları ile orantılı olarak karıştırılıp 450 gram hamur elde ediliyor.

Buna göre, bu karışımdaki su miktarı kaç gramdır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

14. Bir miktar para üç kişi arasında 3 ve 4 ile doğru, 5 ile ters orantılı olarak paylaştırılıyor.

En çok pay 60 lira olduğuna göre, paylaştırılan para kaç liradır?

A) 72 B) 90 C) 108 D) 144 E) 180

15. Farkları 5 olan iki pozitif sayının aritmetik ortalaması, geometrik ortalamasının  $\frac{13}{12}$  si olduğuna göre, bu iki sayının harmonik ortalaması kaçtır?

A)  $\frac{72}{13}$  B)  $\frac{64}{13}$  C)  $\frac{13}{72}$  D)  $\frac{13}{64}$  E)  $\frac{39}{24}$

16. Bir çocuğun kırmızı (K), beyaz (B), sarı (S) renkli bilyeleri arasında

$$\frac{K}{B} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{B}{S} = \frac{5}{6}$$

oranları vardır.

Bu çocuğun toplam 129 bilyesi bulunduğuna göre, beyaz bilyelerin sayısı kaçtır?

A) 30 B) 45 C) 54 D) 60 E) 69

17. Bir kutudaki kalem ve silgi sayıları sırasıyla 0,12 ve 0,15 sayılarıyla orantılıdır.

Buna göre, kutudaki kalem sayısı en az kaç olabilir?

A) 7 B) 9 C) 15 D) 22 E) 27

18. x, y, z sayıları sırasıyla 4, 5, 6 sayılarıyla doğru orantılıdır.

Bu sayılar aşağıdakilerden hangisi ile ters orantılıdır?

A) 15 : 12 : 10 B) 15 : 24 : 10  
C) 30 : 12 : 10 D) 12 : 24 : 15  
E) 10 : 15 : 24

19. 12 işçi günde 6 saat çalışarak 9 parça işi 12 günde bitiriyor.

Aynı nitelikte 3 işçi daha gelirse, günde kaç saat çalışarak 5 parça iş 8 günde yetiştirebilir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

20. x sayıda işçinin günde 6 saat çalışarak 24 günde bitirdiği bir işte işçilerin  $\frac{1}{3}$  ü işe başlamadan işi bırakıyor. Bunun üzerine iş veren günlük çalışma süresini  $\frac{1}{3}$  oranında artırıyor.

Buna göre, iş kaç günde biter?

A) 24 B) 27 C) 28 D) 30 E) 32

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. D  | 3. C  | 4. D  | 5. C  | 6. D  | 7. C  |
| 8. A  | 9. E  | 10. A | 11. D | 12. C | 13. C | 14. C |
| 15. A | 16. B | 17. B | 18. A | 19. C | 20. B |       |

1.  $\frac{0,16}{x} = \frac{0,48}{15}$

olduğuna göre, **x kaçtır?**

- A) 0,3      B) 0,5      C) 3      D) 5      E) 10

2.  $\frac{x-2y}{y} = 3$  olduğuna göre,  $\frac{x-y}{x+y}$  kaçtır?

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

3.  $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$  olduğuna göre,  $\frac{3x+2y}{2z+x}$  oranı kaçtır?

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

4.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre,  $\frac{a+b}{a} + \frac{a+c}{d+b}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$       B) 1      C)  $\frac{3}{2}$       D)  $\frac{5}{2}$       E)  $\frac{7}{2}$

5.  $\frac{a-b}{a+b} = \frac{5}{4}$  olduğuna göre,  $\frac{a^2-b^2}{a^2+b^2}$  oranı hangisine eşittir?

- A)  $\frac{81}{80}$       B)  $\frac{40}{41}$       C)  $\frac{80}{81}$       D)  $\frac{41}{40}$       E)  $\frac{1}{9}$

6.  $a : b : c = 3 : 5 : 10$  olduğuna göre,

$\left( \frac{2a-b}{c-2a} : \frac{5a-b}{2a+c} \right)$  ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{15}{7}$       B)  $\frac{8}{7}$       C)  $\frac{7}{15}$       D)  $\frac{3}{5}$       E)  $\frac{2}{5}$

7.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$  ve  $\frac{b.d.f}{a.c.e} = 8$

olduğuna göre,  $\frac{a+c+e}{b+d+f}$  ifadesinin eşiti kaçtır?

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

8.  $3a = 5b = 7c$  ve  $\frac{3}{a} + \frac{2}{b} - \frac{1}{c} = 12$  olduğuna göre,  $\frac{1}{c}$  kaçtır?

- A) 3      B) 5      C) 7      D) 14      E)  $\frac{7}{2}$

9.  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6}$  ve  $a.b.c = 576$  dir.

Buna göre, **c** aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 6      B) 8      C) 9      D) 12      E) 18

10.  $a, b, c$  negatif tamsayıdır.

$2x = 3y = 8z$  eşitliğini sağlayan  $y$  nin **en büyük** değeri için  $x + y + z$  toplamı kaçtır?

- A) -13      B) -17      C) -20      D) -23      E) -27

11. a, b, c pozitif tamsayılar ve

$\frac{3a}{4} = \frac{2b}{3} = \frac{5c}{2}$  olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $b < c < a$       B)  $c < a < b$       C)  $c < b < a$   
D)  $a < b < c$       E)  $b < a < c$

12.  $\frac{a+3}{5} = \frac{b+4}{7} = \frac{2c+1}{9}$  ve  $2a + b - c = 3$  olduğuna göre, a kaçtır?

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

13. A, B ve C konularından oluşan 111 soruluk testte üç

konunun oranları  $\frac{A}{3} = \frac{B}{4}$  ve  $\frac{B}{C} = \frac{3}{4}$  tür.

Testte C konusundan kaç soru vardır?

- A) 27      B) 36      C) 48      D) 54      E) 81

14. Çimento, su, kum sırasıyla 5, 7, 9 sayılarıyla orantılı olarak karıştırılıyor.

Buna göre 0,672 tonluk çimento, su, kum karışımında kaç kg kum vardır?

- A) 522      B) 486      C) 381      D) 297      E) 288

15. a, b, c sayıları sırasıyla  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  sayıları ile orantılıdır.

$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 36$  olduğuna göre, a + c toplamı kaçtır?

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

16. Kenarları 3 ile doğru, 5 ile ters orantılı olan bir dikdörtgenin alanı  $15 \text{ cm}^2$  dir.

Buna göre, bu dikdörtgenin çevresi kaç cm dir?

- A) 20      B)  $\frac{108}{5}$       C) 26      D) 30      E) 32

17. a sayısı; b ile doğru orantılı ve c ile ters orantılıdır.

a = 2 ve b = 3 iken c = 5 olduğuna göre,

a = 6, c = 15 iken b kaçtır?

- A) 3      B) 6      C) 9      D) 18      E) 27

18. İki sayının geometrik ortalaması  $2\sqrt{3}$ , aritmetik ortalaması 3 olduğuna göre, bu sayıların kareleri toplamı kaçtır?

- A) 6      B) 12      C) 24      D) 36      E) 48

19. 22 tane sayının ortalaması 20 dir.

Bu sayılar içerisinde değeri 6 ve 14 olan iki sayı çıkarılırsa, kalan sayıların ortalaması kaç olur?

- A) 21      B) 21,5      C) 22      D) 22,5      E) 23

20. Bir işi 8 işçi günde 6 saat çalışarak 4 günde bitirebildiğine göre, aynı işi 12 işçi günde 8 saat çalışarak kaç günde bitirir?

- A) 1      B) 2      C) 4      D) 6      E) 8

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. A  | 4. E  | 5. B  | 6. E  | 7. C  |
| 8. C  | 9. D  | 10. D | 11. B | 12. B | 13. C | 14. E |
| 15. E | 16. E | 17. E | 18. B | 19. A | 20. B |       |

1.  $\frac{a+b}{11} = \frac{a-b}{5} = \frac{a \cdot b}{48}$  olduğuna göre,  $(a - b)$  kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 50

2.  $\frac{3}{4a} = \frac{3}{5b} = \frac{3}{2c}$  ve  $a + b + c = \frac{19}{3}$  olduğuna göre,

$c - b$  farkı kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

3.  $a, b, c$  pozitif tamsayılardır.

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = c \text{ ve } a^2 + b^2 + c^2 = 56 \text{ olduğuna göre, } \frac{b \cdot c}{a}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4.  $ax = by = cz = 24$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{3}{4}$$

olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

A) 32 B) 24 C) 18 D) 15 E) 12

5.  $x, y, z$  sayıları sırası ile 5, 1, 2 ile orantılıdır.

$x \cdot y \cdot z = 270$  olduğuna göre,  $x + y + z$  toplamı kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

6. Bir kumbarada  $x$  tane 10 dolarlık,  $y$  tane 50 dolarlık,  $z$  tane 100 dolarlık vardır.

$$2x = 3y$$

$$5y = 7z$$

olduğuna göre, kumbarada en az kaç dolar vardır?

A) 1560 B) 1630 C) 1720 D) 1870 E) 1910

7.  $\frac{a}{m} = \frac{b}{n} = \frac{c}{z} = \frac{3}{2}$

$$2a - b + c = 12$$

$n - 2m = 2$  olduğuna göre,  $c$  kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

8.  $\frac{2x - 3y + z}{4a - 6b + 2c} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre,  $\frac{x \cdot y \cdot z}{a \cdot b \cdot c}$  kaçtır?

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

9. Bir gruptaki erkekler ve bayanların sayıları 6,4 ve 3,6 ile orantılıdır.

Bu grubun sayısı iki basamaklı bir sayı olduğuna göre, grup en çok kaç kişidir?

A) 90 B) 75 C) 60 D) 50 E) 25

10. 2, 3, 5 ile ters orantılı olan üç doğal sayının toplamı en az kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 30 D) 31 E) 32

11.  $x, y, z \in \mathbb{Z}^+$  olmak üzere;  $x, 2$  ile doğru,  $y, 3$  ile doğru,  $z, 5$  ile ters orantılıdır.

Buna göre,  $x + y + z$  toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 13 C) 25 D) 26 E) 36

12.  $a, b, c$  pozitif reel sayıları sıra ile 3, 8 ve 12 ile ters orantılı olduğuna göre,  $a : b : c$  oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 : 3 : 2 B) 8 : 2 : 3 C) 2 : 3 : 8  
D) 3 : 8 : 12 E) 12 : 8 : 3

13.  $\frac{x-y}{2} = \frac{x}{3}$   
 $\frac{y-z}{3} = \frac{z}{4}$

olduğuna göre,  $x, y, z$  sırasıyla hangi sayılarla ters orantılıdır?

- A) 4 : 12 : 21 B) 7 : 12 : 21 C) 7 : 15 : 21  
D) 4 : 15 : 21 E) 4 : 21 : 15

14.  $d < 0$  ve  $a, b, c$  sıfırdan farklı gerçel sayılardır.  $a$  ile  $b$  sayıları sırasıyla  $c$  ve  $d$  sayılarıyla doğru orantılıdır.

$4ad - bc + 15d < 0$  olduğuna göre,  $a$  nın en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) -5 B) -4 C) -3 D) -1 E) 0

15.  $\frac{a}{b+3} = \frac{b}{c+4} = \frac{c}{a+5} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre,  $a, b, c$  sayılarının aritmetik ortalamaları kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

16.  $\frac{a^2}{b} = \frac{b^2}{9c} = \frac{c^2}{3a} = \frac{2}{9}$

olduğuna göre,

$a, b, c$  nin geometrik ortalaması kaçtır?

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

17.  $x$  tane sayının aritmetik ortalaması  $n$  dir.

Bu  $x$  tane sayının herbirinden 2 çıkarılırsa kalan sayıların aritmetik ortalaması aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)  $x + n$  B)  $x - n$  C)  $x - 2$   
D)  $n - 2$  E)  $n + 2$

18.  $x$  ile  $y$  nin geometrik ortası  $m$ ;  $x, y, z$  nin geometrik ortası da  $n$  olduğuna göre,  $z$  sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{n^3}{m^3}$  B)  $\frac{n^3}{m^2}$  C)  $\frac{m^3}{n^2}$  D)  $\frac{m^2}{n^2}$  E)  $\frac{m}{n}$

19. Bir çırağın iş yapma hızı ustanın iş yapma hızının yarısı kadardır.

4 çirak 3 usta 10 parça işi 9 günde bitirirse, 6 çirak 9 usta 12 günde kaç parça iş yapar?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 20 E) 32

20. Boyutları 5 m ve 18 m olan dikdörtgen biçimindeki bir tarlayı 6 işçi 10 günde ekiyorlar.

Boyutları 6 m ve 20 m olan dikdörtgen biçimindeki bir tarlayı 8 günde ekmek için aynı nitelikte kaç işçiye daha ihtiyacı vardır?

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. E  | 3. C  | 4. C  | 5. C  | 6. E  | 7. C  |
| 8. E  | 9. B  | 10. D | 11. D | 12. A | 13. A | 14. B |
| 15. C | 16. A | 17. D | 18. B | 19. E | 20. D |       |

1.  $\frac{2a}{3} = \frac{3b}{4} = \frac{5c}{6}$  olduğuna göre, a, b, c sayıları sırasıyla hangi sayılarla orantılıdır?

A) 45 : 40 : 36    B) 45 : 20 : 36    C) 45 : 20 : 18  
D) 25 : 20 : 15    E) 25 : 20 : 18

2. a, b, c  $\in \mathbb{Z}^+$   
 $\frac{ab}{12} = \frac{bc}{6} = \frac{ac}{4}$

olduğuna göre, (a + b + c) toplamı en fazla kaçtır?

A) -5    B) -6    C) -10    D) -12    E) -18

3.  $\frac{a-b}{a+b} = \frac{c+1}{c-1}$  olduğuna göre,  $\frac{a}{b}$  nin c cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\frac{1}{c}$     B)  $-\frac{1}{c}$     C) c    D) -c    E) 1

4. a ve b pozitif tamsayılar olmak üzere,  
 $a - \frac{5}{2b} = 3$ ,  $b - \frac{5}{2a} = 4$  olduğuna göre,

$\frac{2a-b}{2a+b}$  oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

5.  $\frac{x}{y} = \frac{m}{n} = k$  orantısından,  $k = \frac{3+4x}{4y+an}$  oranı elde ediliyor.

Buna göre, a kaçtır?

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

6.  $\frac{3x-1}{x-2} = \frac{y+4}{y-1} = 2$

olduğuna göre,  $x^2 + 2xy + y^2$  işleminin sonucu kaçtır?

A) 1    B) 4    C) 9    D) 25    E) 81

7.  $\left. \begin{array}{l} x^2 + 2x = \frac{1}{5} \\ xy + 2y = \frac{7}{10} \end{array} \right\}$

olduğuna göre,  $\frac{2x+y}{x-2y}$  kaçtır?

A)  $\frac{13}{12}$     B)  $\frac{11}{12}$     C)  $\frac{5}{12}$     D)  $-\frac{11}{12}$     E)  $-\frac{13}{12}$

8.  $\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$  orantısında,  $\frac{\sqrt{x.a}}{\sqrt{y.b}} = 9$  olduğuna göre,  $\frac{x+y}{a+b}$  kaçtır?

A) 3    B) 6    C) 9    D) 18    E) 27

9.  $\left. \begin{array}{l} \frac{x}{16} = \frac{y}{9} \\ \sqrt{x} + \sqrt{y} = 21 \end{array} \right\}$

olduğuna göre,  $\sqrt{x+y}$  kaçtır?

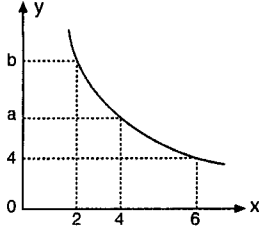
A)  $20\sqrt{5}$     B) 20    C) 15  
D)  $15\sqrt{3}$     E)  $10\sqrt{3}$

10. A sayısı  $\frac{a}{b}$  oranında iki kısma ayrılıyor.

Buna göre, sayılardan biri aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

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

11.



Şekilde x ile y arasındaki ters orantıyı grafiği verilmiştir. Buna göre,  $a - b$  değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

12. 194 bilye üç çocuk arasında  $\frac{5}{2}$ ,  $\frac{2}{5}$  ve  $\frac{1}{3}$  ile doğru orantılı olarak paylaştırılıyor.

Buna göre, en az alan kaç bilye almış olur?

- A) 10 B) 12 C) 20 D) 24 E) 25

13.  $a : b = 3$ ,  $\frac{b}{c} = 2$  ve  $d : c = 4$  eşitliklerini sağlayan a, b, c, d sayıları pozitif tamsayılardır.

Aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

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

14. Ahmet, Bülent ve Cemil günde A, B ve C lira, Dürdane, Elif ve Fadime de günde D, E, F lira günlük almaktadırlar.

Erkeklerin toplam günlükleri bayanlarınkine eşittir.  $A : B : C = 3 : 5 : 8$  ve  $D : E : F = 5 : 10 : 17$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $B = D$  B)  $A = D$  C)  $C > F$   
D)  $B = E$  E)  $A < D$

15. Fiyatları 5, 7, 9 sayıları ile orantılı olan üç üründen 10 ar lira indirim yapıldığında 2, 3, 4 ile orantılı oluyor.

Buna göre, indirimden sonra fiyatı en düşük olan ürün kaç lira olmuştur?

- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

16. Birbirini çeviren üç dişli çarkta toplam 156 diş vardır. Çarklardan biri 2 tur atınca diğerleri 3 ve 4 tur atıyorlar.

Buna göre, dişli sayısı en fazla olan çarkta kaç diş vardır?

- A) 36 B) 54 C) 72 D) 96 E) 108

17. Üç kişi 50, 80, 100 milyon lira sermaye ile ortak bir işe girişiyorlar ve işin sonunda 690 milyon kâr ediyorlar.

Kârı sermayeleri ile orantılı olarak paylaştıklarına göre en az kâr alan kaç milyon lira almıştır?

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150

18. Kareköklerinin ortalaması 3 olan iki sayının geometrik ortalaması 8 dir.

Bu iki sayının karelerinin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 136 B) 124 C) 116 D) 106 E) 96

19.  $(x + 2y + 3)^2$  ile  $(2x - 3y + 5)^2$  sayılarının aritmetik ortalaması ile geometrik ortalaması birbirine eşittir.

Buna göre y'nin x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3x - 8$  B)  $8x + 3$  C)  $8x - 8$   
D)  $3x + 8$  E)  $\frac{x+8}{3}$

20. a tane sayının aritmetik ortalaması m, b tane sayının aritmetik ortalaması da n dir.

Bu sayıların tümünün aritmetik ortalaması aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

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

## DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. B  | 3. D  | 4. E  | 5. B  | 6. C  | 7. D  |
| 8. C  | 9. C  | 10. C | 11. D | 12. C | 13. D | 14. D |
| 15. A | 16. C | 17. E | 18. A | 19. D | 20. A |       |

1.  $\frac{2a+b}{a-b} = 3$  olduğuna göre,  $\frac{a+b}{b}$  oranı kaçtır?  
A)  $\frac{17}{5}$  B) 4 C)  $\frac{14}{3}$  D) 5 E)  $\frac{11}{2}$

2. a, b, c maddelerinden oluşan 340 gramlık bir karışımında bu maddelerin ağırlıkça oranları  $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$  ve  $\frac{b}{c} = \frac{2}{5}$  tir.  
Bu karışımında c maddesi a maddesinden kaç gram fazladır?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

3. Bir sınıftaki kızların sayısı K, erkeklerin sayısı E dir.  
 $\frac{E}{2,3} = \frac{K}{2,6}$  olduğuna göre, bu sınıftaki öğrenci sayısı en az kaç olabilir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{(3m-1)a+7c}{5b+7d}$  olduğuna göre, m kaçtır?

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

5. Bir miktar ceviz A, B, C kişileri arasında sırayla 3, 4 ve 6 ile hem doğru hem de ters orantılı olarak paylaştırılabilir.

Buna göre, cevizlerin toplam sayısı en az kaçtır?

A) 84 B) 96 C) 108 D) 112 E) 117

6.  $a.x = b.y = c.z = \frac{3}{4}$   
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 16$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

7.  $\frac{a}{x} = \frac{b}{y} = \frac{c}{z} = 5$

$$3a + 2b - 5c = 115$$

$$3x + 2y = 8$$

olduğuna göre, z kaçtır?

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

8. Aritmetik ortalaması 50 ve geometrik ortalaması 30 olan iki doğal sayıdan büyük olanı kaçtır?

A) 15 B) 30 C) 40 D) 60 E) 90

9. x, y, z, t  $\in \mathbb{N}^+$  için,  
 $x = 8y, 5z = 2y$  ve  $t = \frac{4z}{5}$

olduğuna göre, x + y + z + t toplamı en az kaçtır?

A) 147 B) 189 C) 225 D) 243 E) 251

10. Altı tane ardışık çift tamsayının toplamı 66 dır. Bu sayıların en küçüğü ile en büyüğünün geometrik ortalaması kaçtır?

A)  $2\sqrt{14}$  B) 8 C) 9 D)  $3\sqrt{10}$  E)  $4\sqrt{6}$

11.  $2^{3x+1}$  ve  $4^{x-1}$  sayılarının geometrik ortalaması 4 olduğuna göre, **x sayısı kaçtır?**

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

12. a, b, c negatif sayılar olmak üzere,

$$\frac{a}{0,3} = \frac{b}{0,7} = \frac{c}{0,5}$$

olduğuna göre, a, b ve c sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $a < c < b$  B)  $b < a < c$  C)  $b < c < a$   
D)  $a < b < c$  E)  $c < b < a$

13. Beş kişi 180 tane cevizi 3, 4, 2, 6 ve 5 sayılarıyla orantılı olarak paylaşıyor. **En çok ceviz alan, en az alandan kaç tane fazla almıştır?**

A) 18 B) 27 C) 32 D) 36 E) 45

14. 3, 4 ve 6 yaşında olan üç çocuk bir miktar tenis topunu yaşlarıyla ters orantılı olarak paylaştığında en az olan kendi payına 6 tane top düştüğünü görüyor. **Paylaşılan tenis topları kaç tanedir?**

A) 18 B) 24 C) 27 D) 36 E) 48

15.  $\frac{x}{y} = \frac{5}{8}$ ,  $z.t = 7$ ,  $x.z = 5$  olduğuna göre,

**aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) x ile y ters orantılıdır.  
B) x ile t ters orantılıdır.  
C) y ile z doğru orantılıdır.  
D) x ile z doğru orantılıdır.  
E) y ile t doğru orantılıdır.

16.  $\frac{2k}{a} = \frac{5k}{b} = \frac{3k}{c}$

$$4c - a + 2b = -40$$

olduğuna göre **c kaçtır?**

A) -6 B) -8 C) -9 D) -12 E) -15

17.  $\frac{a}{a-b} = \frac{4}{3}$  ve  $\frac{n+a}{a-n} = 3$

olduğuna göre,  $\frac{a}{b+n}$  oranı kaçtır?

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

18. Bir miktar parayı K, L, M kişileri sırasıyla 2 ve 4 ile doğru, 6 ile ters orantılı olarak paylaşıyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) K, L nin 2 katı para alır.  
B) K, M nin 6 katı para alır.  
C) L, K nin 2 katı para alır.  
D) L, M nin 12 katı para alır.  
E) En çok parayı M alır.

19. a, b, c negatif tamsayılardır.

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{2c} = \frac{3}{5}$$

**olduğuna göre, a + b + c toplamının en büyük değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) -73 B) -51 C) -49 D) -47 E) -45

20. a ile b pozitif sayılarının aritmetik ortalaması 20, geometrik ortalaması 12 olduğuna göre,  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  kaçtır?

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. E  | 3. E  | 4. A  | 5. E  | 6. D  | 7. A  |
| 8. E  | 9. D  | 10. E | 11. E | 12. C | 13. D | 14. C |
| 15. E | 16. A | 17. C | 18. C | 19. A | 20. D |       |

**Bölüm:9****Denklem Kurma ve Problemler****Test:1****Sayı Problemleri**

1. Bir tel 15 eşit parçaya bölünüyor. Parçalardan herbirinin uzunluğu 20 cm kısa olsaydı aynı tel 30 eşit parçaya bölünebilecekti.

**Buna göre, telin uzunluğu kaç metredir?**

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

2. 19 katı ile 15 katının farkı 72 olan sayı kaçtır?

- A) 18      B) 21      C) 24      D) 27      E) 36

3. A kovanının hacmi, B kovanınınkinden 3 litre fazladır. A kovası ile 45 kova su dolu olan bir su deposu, B kovası ile 60 kova su almaktadır.

**Buna göre, A kovanının hacmi kaç litredir?**

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 14      E) 15

4. Bir çuval pirinç 8 er kilogramlık poşetlere doldurulacaktır. Eğer aynı pirinç 6 şar kilogramlık poşetlere doldurulursa 2 poşet fazla olacaktır.

**Buna göre, çuvaldaki pirinç kaç kilogramdır?**

- A) 40      B) 48      C) 56      D) 60      E) 72

5. Bir otobüsteki yolcuların  $\frac{3}{7}$  si bayandır. Otobüse 5 bayan ve 9 erkek yolu daha binince, erkeklerin sayısı, bayanların sayısından 8 fazla olmuştur.

**Buna göre, başlangıçtaki yolcu sayısı kaçtır?**

- A) 28      B) 30      C) 32      D) 35      E) 36

6. Hangi sayının 5 katından 12 fazlası, aynı sayının 27 fazlasının 2 katına eşittir?

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

7. Bir toplantı salonunda 3 ayaklı ve 4 ayaklı olmak üzere toplam 150 tabure vardır.

**Taburelerin tümünün ayaklarının sayısı 535 olduğuna göre, 4 ayaklı taburelerin sayısı kaçtır?**

- A) 65      B) 70      C) 75      D) 80      E) 85

8. Oya, bir kutu şekeri arkadaşlarıyla eşit olarak paylaşırsa, her birine beşer şeker düşüyor. Eğer arkadaşlarına üçer şeker verirse, kendisine 27 şeker kalıyor.

**Buna göre, kutuda kaç şeker vardır?**

- A) 40      B) 45      C) 48      D) 45      E) 60

9. Bir kesrin değeri  $\frac{2}{5}$  tir. Payına 2 toplanır, paydasından 1 çıkarılırsa kesrin değeri  $\frac{4}{7}$  oluyor.

**Buna göre, bu kesrin payı kaçtır?**

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

10. Bir öğrenci testteki soruların önce  $\frac{1}{5}$  ini, sonra da kalan soruların  $\frac{1}{4}$  cevaplamıştır. Bu öğrenci 6 soru daha cevaplasaydı testteki soruların yarısını cevaplamış olacaktı.

**Buna göre, testte toplam kaç soru vardır?**

- A) 50      B) 60      C) 64      D) 72      E) 75

Sınav dergisi

11. Bir parkta bir kısmı 4 kişilik, diğerleri 6 kişilik olmak üzere toplam 15 bank vardır.

**Banklardaki oturma yerlerinin tamamı 74 olduğuna göre, 6 kişilik bank sayısı kaçtır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Bir traktörün ön tekerleğinin çevresi 3 metre ve arka tekerleğinin çevresi 5 metredir.

**Gidilen belli bir yolda ön tekerlek arka tekerlekten 600 defa fazla döndüğüne göre, bu yol kaç km dir?**

A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 6 E) 9

13. Bir sporcu kampında sporcular, her grupta eşit sayıda sporcu olmak üzere 12 gruba ayrılıyor. Bu sporcular 10 gruba ayrılıysaydı her gruptaki sporcu sayısı 2 fazla olacaktı.

**Bu sporcular, her grupta eşit sayıda sporcu olmak üzere 8 gruba ayrılırsa bir grupta kaç sporcu bulunur?**

A) 9 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

14. Bir sınıftaki öğrencilerin her biri kendileri dışındaki sınıf arkadaşlarına hediye alacaktır.

**Toplam 110 tane hediye alınması gerektiğine göre, bu sınıftaki öğrencilerden Aysel kaç hediye almalıdır?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

15. Yarısı su ile dolu olan bir şişe a gram gelmektedir. Suyun  $\frac{2}{3}$  ü içilince şişe b gram geliyor.

**Buna göre, boş şişenin ağırlığı kaç gramdır?**

A)  $\frac{3b-a}{2}$  B)  $\frac{3b-a}{4}$  C)  $3b-a$   
D)  $6b-4a$  E)  $6b-2a$

16. Bir sayının 3 katının 35 eksiği, bu sayının 5 katının dörtte birine eşittir.

**Buna göre, bu sayı kaçtır?**

A) 15 B) 18 C) 21 D) 20 E) 24

17. Bir top kumaşın önce  $\frac{2}{7}$  si, sonra kalanın  $\frac{2}{5}$  i satılıyor.

**Geride 12 metre kumaş kaldığına göre, kaç metre kumaş satılmıştır?**

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

18. Bir miktar para 18 kişiye paylaştırılmıştır. Eğer aynı para 15 kişiye paylaştırılmış olsaydı, her biri 5 lira fazla almış olacaktı.

**Buna göre, paylaştırılan para kaç liradır?**

A) 360 B) 420 C) 450 D) 480 E) 540

19. Bir merdivenin basamaklarını ikişer ikişer çıkıp, üçer üçer inen bir kişi toplam 35 adım atmıştır.

**Buna göre, bu merdiven kaç basamaklıdır?**

A) 36 B) 42 C) 48 D) 52 E) 54

20. Bir sürahi su dolu iken 1800 gram gelmektedir.

**Sürahinin  $\frac{2}{3}$  ü dolu iken 1400 gram geldiğine göre, boş sürahi kaç gramdır?**

A) 480 B) 500 C) 540 D) 600 E) 750

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. A  | 3. C  | 4. B  | 5. A  | 6. E  | 7. E  |
| 8. E  | 9. D  | 10. B | 11. D | 12. C | 13. D | 14. B |
| 15. A | 16. D | 17. B | 18. C | 19. B | 20. D |       |

1. Dört yanlışın bir doğruyu götürdüğü bir test sınavında 90 soruyu cevaplayan bir öğrencinin 75 neti vardır.

**Buna göre, bu öğrenci kaç soruya yanlış cevap vermiştir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

2. Dört kişilik bir ailenin bir çocukları daha olunca, ailenin kişi başına düşen aylık geliri 40 lira azalıyor.

**Buna göre, ailenin aylık geliri kaç liradır?**

A) 680 B) 720 C) 760 D) 780 E) 800

3. Mert ile Barış'ın paraları toplamı 95 liradır. Mert parasının  $\frac{1}{3}$  ünü, Barış ise,  $\frac{2}{5}$  ini harcayınca kalan paraları eşit olmuştur.

**Buna göre, Barış'ın başlangıçta kaç lirası vardır?**

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

4. Sema'nın parasasını  $\frac{2}{5}$  i, Ali'nin parasasının yarısına eşittir. Eğer Sema parasından 6 lira Ali'ye verirse, paraları eşit olacaktır.

**Buna göre, Sema'nın kaç lirası vardır?**

A) 48 B) 56 C) 60 D) 72 E) 80

5. Bir parça telin ucundan  $\frac{5}{12}$  si kesilirse, telin orta noktası eski durumundan 30 cm kayıyor.

**Buna göre, telin tamamı kaç cm dir?**

A) 120 B) 132 C) 144 D) 150 E) 162

6. Doktor, mühendis ve subayların bulunduğu bir toplulukta, doktor olmayanların sayısı 15, mühendis olmayanların sayısı 13 ve subay olmayanların sayısı 12 dir.

**Buna göre, toplulukta kaç subay vardır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. Bir sınıftaki öğrenciler, bir kutu şekeri, üçer üçer paylaştıklarında 18 şeker artıyor. Beşer beşer paylaştıklarında ise, 4 öğrenciye şeker kalmıyor.

**Buna göre, sınıf kaç kişidir?**

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 24

8. Bir düğün salonuna gelen konuklar masalara, dörder dörder oturtulursa 12 kişi ayakta kalıyor. Eğer altışar altışar oturtulursa 3 masa boş kalıyor.

**Buna göre, salona gelen konuk sayısı kaçtır?**

A) 60 B) 64 C) 72 D) 78 E) 84

9. Bir adam önce borcunun  $\frac{2}{5}$  ini sonra geri kalanın  $\frac{2}{5}$  ünü ödüyor.

**Adam borcunun yüzde kaçını ödemiştir?**

A) 20 B) 25 C) 50 D) 60 E) 64

10. Bir lokantadaki müşterilerin  $\frac{1}{4}$  ü bayandır. Lokantaya 4 bayan ve 3 erkek müşteri daha gelince, erkeklerin sayısı bayanların sayısının iki katı olmuştur.

**Buna göre, başlangıçtaki müşteri sayısı kaçtır?**

A) 16 B) 20 C) 21 D) 24 E) 30

11. Bir bilet kuyruğunda Ali baştan 10 uncu, Ahmet son-  
dan 12 ncidir.

Ali ile Ahmet arasında 3 kişi olduğuna göre, bilet  
kuyruğunda en az kaç kişi vardır?

A) 23 B) 22 C) 21 D) 20 E) 17

12. Bir yemek salonunda tatlı yiyen bayanların sayısı,  
tatlı yiyen erkeklerin sayısının yarısı, tatlı yemeyen  
erkeklerin sayısının  $\frac{1}{4}$  üdür. Tatlı yemeyen bayan  
sayısı, tatlı yiyen erkek sayısının 3 katıdır.

Salonda da 52 kişi bulunduğuna göre, erkek sa-  
yısı kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 24 E) 28

13. Bir sinemanın bilet gişesi kuyruğunda Mehmet ön-  
den 20 nci, Mustafa sondan 20 ncidir. Mustafa ile  
Mehmet arasında 3 kişi vardır.

Mustafa gişeye daha yakın olduğuna göre, bu  
kuyrukta kaç kişi vardır?

A) 35 B) 34 C) 33 D) 32 E) 31

14. Alper; parasının  $\frac{3}{5}$  ini Mehmet'e, kalanın  $\frac{1}{4}$  ünü de  
Hasan'a verdikten sonra kendisinde 6 lira kalmıştır.

Mehmet'e verdiği para kaç liradır?

A) 20 B) 16 C) 15 D) 12 E) 6

15. İki kaptan birincinin hacmi, ikincinin hacminin 4 ka-  
tıdır. Birincinin  $\frac{1}{3}$  ü, ikincinin de  $\frac{4}{5}$  i doludur.

İkinci, birinciye boşaltılırsa birincinin kaçta kaç  
boş kalır?

A)  $\frac{8}{15}$  B)  $\frac{7}{15}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{1}{2}$

16. Hacmi 360 litre olan bir depo, hacimleri 2, 3 ve 5 sa-  
yıları ile orantılı üç kovayla doldurulmak isteniyor.

Bu depoyu doldurmak için kovaların herbiri 6  
kez kullanıldığına göre en küçük kovanın hacmi  
kaç litredir?

A) 3 B) 6 C) 12 D) 18 E) 30

17. Bir sınıftaki erkek öğrencilerden her birinin erkek ar-  
kadaşı kadar kız arkadaşı vardır. Sınıftaki her kızın,  
kız arkadaşlarının sayısı erkek arkadaşlarının sayı-  
sının yarısından 3 fazladır.

Buna göre, sınıfın mevcudu kaçtır?

A) 19 B) 17 C) 15 D) 13 E) 11

18. Nurettin parasının yarısını günde 4 lira, ikinci yarı-  
sını günde 6 lira harcayarak bitiriyor.

Buna göre, Nurettin günde ortalama kaç lira har-  
camıştır?

A) 4,2 B) 4,8 C) 5,0 D) 5,2 E) 5,5

19. Bir kabın ağırlığı dolu iken 8 kg,  $\frac{1}{5}$  i dolu iken 4 kg ol-  
duğuna göre, boş kap kaç kg dır?

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

20. Bir adam, parasının  $\frac{2}{5}$  inin 30 lira eksiği ile ayakkabı  
veya parasının 100 lira fazlası ile çanta alabilmek-  
tedir.

Ayakkabı parası çanta parasının  $\frac{3}{11}$  i olduğuna  
göre, bu adamın kaç lirası vardır?

A) 360 B) 420 C) 450 D) 480 E) 540

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. E  | 3. B  | 4. C  | 5. C  | 6. E  | 7. B  |
| 8. C  | 9. E  | 10. B | 11. E | 12. D | 13. A | 14. D |
| 15. B | 16. C | 17. A | 18. B | 19. C | 20. C |       |

1. Bir yarışmada yarışmacı her doğru yanıt için 10 puan kazanıp, her yanlış yanıt için 5 puan kaybediyor. 20 soru yanıtladığında 155 puan topladığına göre, kaç soruyu doğru yanıtlamıştır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2. Değeri  $\frac{3}{5}$  olan kesrin pay ve paydasına 8 eklenirse değeri  $\frac{5}{7}$  oluyor.

İlk kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 40

3. Üç kişinin ağırlıkları toplamı 79 kg'dır. Birinci, ikincinin 2 katından 1 kg eksik, ikinci ise üçüncünün 3 katına eşittir.

Buna göre ikinci kişinin ağırlığı kaç kg'dır?

A) 8 B) 12 C) 24 D) 36 E) 47

4. Bir sınıfa 3 kız gelip, sınıftan 1 erkek ayrılırsa sınıftaki kızların sayısı, erkeklerin sayısının 2 katı oluyor. Bunun yerine sınıftan 8 kız ayrılıp, sınıfa 4 erkek gelince erkeklerin sayısı kızların sayısının 2 katı oluyor.

Buna göre, başlangıçta sınıf mevcudu kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 32

5. a ve b sayılarının geometrik ortası  $8, \frac{1}{a}$  ve  $\frac{1}{b}$  sayılarının aritmetik ortası 3 olduğuna göre, a ve b'nin aritmetik ortası kaçtır?

A) 172 B) 174 C) 180 D) 192 E) 196

6. Bir öğrencinin matematik notları 70 ve 40'tır. Sonraki 5 sınava da girdikten sonra ortalaması 60 oluyor. Buna göre, son beş sınavın ortalaması kaçtır?

A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

7. Bir top kumaşın  $\frac{5}{7}$  sinin  $\frac{1}{3}$  ü satılıyor. Sonra kalanın  $\frac{1}{4}$  ü satıldığında 72 metre kumaş kalıyor.

Buna göre, bir top kumaş kaç metredir?

A) 102 B) 120 C) 126 D) 130 E) 140

8. Zeytin deposunun  $\frac{1}{6}$  sı doludur. Deponun  $\frac{5}{12}$  si kadar zeytin alan bir kova ile depo doldurulmak isteniyor. Her seferde kovadaki zeytinlerin  $\frac{3}{5}$  i dışarıya dökülüyor. Depo dolduğunda depodaki zeytinlerin, dışarıya dökülen zeytinlere oranı kaçtır?

A)  $\frac{3}{10}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{3}{5}$  D)  $\frac{4}{5}$  E)  $\frac{7}{10}$

9. Bir kaptaki suyun hacminin kabın hacmine oranı  $\frac{3}{7}$  dir.

Bu kaptan 10 litre su döküldüğünde bu oran  $\frac{1}{4}$  oluyor. Bu kabın hacmi kaç litredir?

A) 56 B) 50 C) 48 D) 42 E) 35

10. Sena'nın parasının 2 katı Melca'nın parasının 5 katına eşittir. Sena parasının bir kısmını Melca'ya verince paraları eşit oluyor.

Sena'nın verdiği paranın başlangıçtaki parasına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{3}{10}$  C)  $\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{2}$  E)  $\frac{3}{5}$

11.  $\frac{3}{5}$  i su dolu olan sürahidan 1 bardak su alındığında yarısının boş olduğu görülüyor. **Sürahi kaç bardak su alır?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

12. 8 veya 11 puanlık sorulardan oluşan bir sınavda tüm soruların doğru yanıtlanması halinde 150 puan toplanacağı hesaplanıyor. **Sınavda en çok kaç soru olabilir?**

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

13.  $\frac{a}{b}$  kesrinin pay ve paydasına aşağıdakilerden hangisini eklediğimizde kesrin 2 katını elde ederiz?

A)  $\frac{ab}{2a-b}$  B)  $\frac{ab}{b-2a}$  C)  $\frac{ab}{2b-a}$   
D)  $\frac{ab}{a-2b}$  E)  $\frac{1}{b-2a}$

14.  $\frac{3}{4}$  ü su dolu şişenin ağırlığı 1130 gr, tamamı su dolu iken 1450 gr gelmektedir. **Buna göre, boş şişenin ağırlığı kaç gr dır?**

A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

15. Bir demir çubuğu 9 eşit parçaya bölmek için 24 dakika harcadığına göre, **aynı demir çubuğu 14 eşit parçaya bölmek için kaç dakika harcanır?**

A) 39 B) 42 C) 45 D) 46 E) 48

16. Boş bir su deposu 75 tane küçük kova ve 14 tane büyük kova su ile ya da 35 tane küçük kova ve 34 tane büyük kova su ile dolmaktadır. **Dolu depodan 20 büyük kova su alınır, depoda kaç küçük kova dolusu su kalır?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 58 E) 63

17. Altı tane ardışık tek doğal sayının toplamı 468 dir. **Buna göre, en büyük sayı kaçtır?**

A) 77 B) 79 C) 81 D) 83 E) 85

18. Bir çubuğun ucundan  $\frac{1}{8}$  i kesilince orta nokta 3 cm kayıyor. **Çubuğun kesilmeden önce boyu kaç cm dir?**

A) 32 B) 36 C) 40 D) 48 E) 56

19. 500 tavuğa 300 gün yetecek kadar yem vardır. 75 gün sonra tavukların  $\frac{2}{5}$  i satılıyor. **Kalan yem, kalan tavuklara kaç gün yeter?**

A) 275 B) 300 C) 325 D) 350 E) 375

20. İtir'in parası Sena'nın parasının  $\frac{3}{7}$  si kadardır. Sena 30 lirasını İtir'a verince paraları eşit oluyor. **Başlangıçta İtir'in parası kaç liradır?**

A) 45 B) 60 C) 75 D) 80 E) 90

## DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. D  | 3. C  | 4. C  | 5. D  | 6. C  | 7. C  |
| 8. D  | 9. A  | 10. B | 11. C | 12. D | 13. B | 14. E |
| 15. A | 16. E | 17. D | 18. D | 19. E | 20. A |       |

1. Bir yardım kampanyasına katılan 15 kişiden bir kısmı 100 dolar, diğerleri 200 dolar veriyor. **Toplam 2100 dolar birliktliğine göre, 100 dolar veren kaç kişidir?**

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

2. Bir miktar bilye çocuklar arasında paylaşılacaktır. Her çocuğa 5 bilye verilirse 3 bilye artıyor. 7 bilye verilirse 27 bilye eksik kalıyor.

**Buna göre, toplam kaç bilye vardır?**

A) 68 B) 78 C) 83 D) 88 E) 93

3. 48 litre su alan bir fıçının  $\frac{3}{8}$  i su ile doludur. Suyun tamamı bir bidona boşaltılınca bidonun  $\frac{1}{7}$  si boş kalıyor. **Bidon kaç litre su alır?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 21

4. Bir grupta a sayıda kişi vardır. Bu kişilerin her biri diğerlerine birer hediye veriyor.

**Verilen hediyelerin sayısı 30 olduğuna göre, bu grupta kaç kişi vardır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

5. Bir torbada 15 kırmızı, 17 yeşil, 20 mavi renkte top vardır.

**Torbadan en az kaç top alınırsa kesinlikle 3 tane kırmızı olur?**

A) 37 B) 38 C) 40 D) 41 E) 42

6. Bir top kumaşın önce  $\frac{3}{7}$  si, sonra kalanın  $\frac{3}{4}$  ü satılıyor.

**Geriye 15 m kumaş kaldığına göre, kumaşın tümü kaç metredir?**

A) 75 B) 80 C) 90 D) 100 E) 105

7. Bir bayağı kesrin pay ve paydası birer tamsayıdır. **Bu kesrin değeri  $\frac{1}{3}$  olduğuna göre, pay ve paydasının toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

8. Yağ dolu bir şişenin ağırlığı 840 gr'dır. Yağın  $\frac{1}{3}$  ü boşaltıldığında şişe 600 gr geliyor.

**Buna göre, şişe kaç gram yağ almaktadır?**

A) 540 B) 600 C) 640 D) 700 E) 720

9. Bir grup öğrenci 36 kalemi eşit olarak paylaşacaklardı.

**Gruptan 3 öğrenci ayrılınca her birine 2 kalem fazla düştüğüne göre, grupta kaç öğrenci vardır?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Aykut'un parasının Batuhan'ın parasına oranı  $\frac{3}{8}$  dir.

**Batuhan parasının kaçta kaçını Aykut'a verirse paraları eşit olur?**

A)  $\frac{3}{13}$  B)  $\frac{4}{15}$  C)  $\frac{5}{16}$  D)  $\frac{6}{17}$  E)  $\frac{7}{18}$

11. Toplamları 75 olan üç sayıdan ikincisi, birincinin 2 katı ve üçüncüden 15 eksiktir.

**Bu sayılardan en küçük olanı kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

12. Aykut parasının  $\frac{1}{3}$  ünü Tayfun'a verdiğinde ikisinin paraları eşit oluyor.

**Aykut ile Tayfun'un paraları toplamı 88 lira olduğuna göre, Aykut'un kaç lirası vardır?**

A) 48 B) 56 C) 60 D) 66 E) 70

13. Bir tel 9 eşit parçaya bölünüyor. Parçaların herbirinin uzunluğu 10 cm daha kısa olsaydı 15 eşit parçaya bölünebilecekti.

**Buna göre, telin uzunluğu kaç cm dir?**

A) 160 B) 175 C) 180 D) 200 E) 225

14. Bir miktar paranın  $\frac{1}{8}$  ini Aykut, geri kalanın  $\frac{2}{7}$  sini Tayfun ve kalanının  $\frac{3}{5}$  ini de Batuhan alıyor.

**Aykut'un aldığı paranın Batuhan'ın aldığı paraya oranı kaçtır?**

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

15. Bir adam parasının önce  $\frac{2}{5}$  ini, sonra kalan parasının  $\frac{2}{3}$  ünü harcıyor.

Adamın geriye 25 lira parası kalıyor.

**Başlangıçta adamın kaç lirası vardı?**

A) 125 B) 150 C) 175 D) 200 E) 225

16. 4 yanlışın 1 doğruyu götürdüğü 80 soruluk bir sınavda her sorunun değeri 2 puandır. Bu sınavda tüm soruları cevaplandıran bir öğrenci 120 puan almıştır.

**Buna göre, öğrencinin doğru cevaplandığı soruların sayısı kaçtır?**

A) 60 B) 64 C) 65 D) 68 E) 70

17. 100 ve 250 liralıklardan oluşan bir kutudaki paraların sayısı 50 dir.

**Bu paraların toplam tutarı sekiz bin lira olduğuna göre, kaç tane 250 liralık para vardır?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

18. Bir manav bir sandıktaki a tane limonun tanesini b liradan satmayı düşünmektedir.

**Sandıktaki limonların 8 tanesi çürük çıktığına göre, aynı parayı elde etmek için manav, sağlam limonların tanesini kaç liradan satmalıdır?**

A)  $\frac{a.b}{a-8}$  B)  $\frac{a.b}{b-8}$  C)  $\frac{a.b}{a+8}$   
D)  $\frac{a.b}{b+8}$  E)  $\frac{a+b}{b-8}$

19. Bir su bidonunun içinde x litre su vardır. Bidona 1 litre su eklenirse a litre su oluyor. Bidondan 2 litre su alınırsa  $\frac{a}{4}$  litre su kalıyor.

**İlk durumda, bidonda kaç litre su vardır?**

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

20. Hacmi 2600 litre olan bir depo, 30 ve 40 litrelik bidonlarla su taşınarak doldurulmuştur.

**Toplam 75 bidon su taşınınca depo tam dolduğuna göre, 40 litrelik bidon ile kaç bidon su taşınmıştır?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. B  | 3. E  | 4. B  | 5. C  | 6. E  | 7. B  |
| 8. E  | 9. D  | 10. C | 11. B | 12. D | 13. E | 14. B |
| 15. A | 16. B | 17. C | 18. A | 19. B | 20. B |       |

1. Bir paranın  $\frac{7}{12}$  si harcanıyor.

**Kalan parasının yarısı 15 lira olduğuna göre, harcanan para kaç liradır?**

A) 24 B) 28 C) 35 D) 42 E) 45

2. Hangi sayının 2 katının 6 eksiğinin üçte biri, üçte birinin 6 fazlasına eşittir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

3. Bir öğrenci kalemelerini 15 erli gruplara ayırıyor. Eğer öğrenci kalemelerini 10 arlı gruplara ayırsaydı grup sayısı 7 fazla olacaktı.

**Buna göre, bu öğrencinin kaç kalemi vardır?**

A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 240

4. Bir sınıfta öğrenciler sıralara ikişerli oturlarsa 8 kişi ayakta kalıyor. Öğrenciler sıralara üçerli oturlarsa 2 sıra boş kalıyor ve sıralardan birine bir öğrenci oturuyor.

**Buna göre, bu sınıfta kaç öğrenci vardır?**

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

5. Emel bir kutu şekeri arkadaşlarıyla eşit olarak paylaşırsa, her birine sekizer şeker düşüyor. Eğer arkadaşlarına beşer şeker verirse kendine 50 şeker kalıyor.

**Buna göre, kutuda kaç şeker vardır?**

A) 72 B) 90 C) 96 D) 120 E) 144

6. 176 litrelik bir depo 10 ve 12 litrelik kovalarla su taşınarak doldurulacaktır.

**Kovaların her ikisinin de en az birer kez kullanılması koşuluyla bu deponun tamamı en az sayıda kaç kova su ile dolar?**

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

7. Bir şişe içinde bulunan bakteriler bölünerek bir önceki güne göre iki katı sayıya ulaşıyorlar.

**İçinde bulundukları kabın tamamını 100 günde doldurdıklarına göre kabın yarısını kaç günde doldururlar?**

A) 50 B) 51 C) 69 D) 75 E) 99

8.  $\frac{2}{5}$  i su ile dolu olan bir depoya 200 litre su daha eklendikten sonra deponun  $\frac{2}{3}$  ü dolmuş oluyor.

**Deponun tamamı kaç litre su alır?**

A) 400 B) 500 C) 550 D) 600 E) 750

9. Bir su deposunun  $\frac{8}{15}$  i doludur. Depodaki suyun  $\frac{1}{6}$  sı kullanılıncaya deponun dolması için 300 litre suya ihtiyaç vardır.

**Buna göre, boş depo kaç litre su ile dolar?**

A) 420 B) 450 C) 480 D) 510 E) 540

10. Çekilen gezi kurasında, kuraya katılanların  $\frac{3}{5}$  i Antalya, kalanların  $\frac{2}{3}$  ü Marmaris tekrar kalanların  $\frac{1}{2}$  si Bodrum tatilini kazanmışlardır.

**Gezi kurasını kazanmayan 10 kişi olduğuna göre, Marmaris gezisini kazananların sayısı kaçtır?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 90

11. 6 ve 8 litrelik iki kova ile 290 litrelik bir depo 40 defada dolduruluyor.

**Buna göre, 6 litrelik kova kaç kez kullanılmıştır?**

A) 12 B) 15 C) 18 D) 25 E) 27

12. Bir aracın deposunun  $\frac{3}{5}$  i yakıt ile doludur. Depodaki yakıtın  $\frac{1}{3}$  i kadar daha yakıt ilavesiyle bu araç 480 km yol alabiliyor.

**Eğer aracın deposu dolu olsaydı araç kaç km yol alabilirdi?**

A) 540 B) 580 C) 600 D) 640 E) 680

13. Bir trendeki kadın yolcuların sayısının, erkek yolcuların sayısına oranı  $\frac{5}{9}$  dur. Bu trenden 5 kadın ve 2 erkek yolcu inince erkek yolcuların sayısı kadın yolcuların sayısının 2 katı oluyor.

**Buna göre, ilk durumda trende kaç yolcu vardır?**

A) 112 B) 106 C) 96 D) 90 E) 86

14. Bir çocuk harçlığının önce  $\frac{3}{5}$  ini, sonra kalan parasının  $\frac{1}{6}$  sını harcıyor.

**15 lira daha harcayınca geriye 75 lirası kaldığına göre, bu çocuğun toplam kaç lirası vardır?**

A) 180 B) 190 C) 210 D) 230 E) 270

15. Bir grubun  $\frac{2}{5}$  i bayandır. Erkeklerin  $\frac{4}{5}$  i evli ve 12 si bekardır.

**Buna göre, gruptaki bayanların sayısı kaçtır?**

A) 45 B) 40 C) 34 D) 32 E) 28

16. İki sayının toplamı 29 dur. Büyük sayının yarısının 1 eksiği küçük sayıya eşittir.

**Buna göre, küçük sayı kaçtır?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

17. Erdal, Şule'ye cebindeki paranın  $\frac{2}{5}$  ini verince paraları eşit oluyor.

**İkisinin paraları toplamı 300 lira olduğuna göre, Erdal'ın başlangıçta kaç lirası vardır?**

A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

18. Farkları 236 olan iki doğal sayıdan büyüğü küçüğüne bölününce bölüm 10 kalan 2 oluyor.

**Bu iki sayının toplamı kaçtır?**

A) 244 B) 256 C) 262 D) 276 E) 288

19. Üç arkadaş 65 bilyeyi şu şekilde paylaşıyor. 1. kişi 2. kişinin yarısı, 3. kişi 2. kişinin 2 katından 5 eksik bilye alıyor.

**Buna göre, en çok bilye alan kaç bilye almıştır?**

A) 5 B) 10 C) 20 D) 30 E) 35

20. Bir park yerinde otomobiller ve motosikletler olmak üzere toplam 27 araç vardır.

**Bu araçların tekerlekleri sayısı 78 olduğuna göre, kaç tanesi motosiklettir?**

A) 9 B) 12 C) 15 D) 19 E) 21

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. B  | 3. B  | 4. D  | 5. D  | 6. B  | 7. E  |
| 8. E  | 9. E  | 10. D | 11. B | 12. C | 13. A | 14. E |
| 15. B | 16. A | 17. E | 18. E | 19. E | 20. C |       |

1. Bir toplantıdaki konuklardan bayanların sayısının erkeklerin sayısına oranı  $\frac{2}{3}$  tür. Bu toplantıdan 3 bayan çıkar 4 erkek toplantıya katılırsa bu oran  $\frac{3}{5}$  oluyor.

**Buna göre, son durumda bu toplantıdaki konuk sayısı kaçtır?**

A) 121 B) 128 C) 130 D) 135 E) 136

2. Bir çubuğun  $\frac{1}{3}$  ü 5 eş parçaya, geri kalan kısım 6 eş parçaya bölünüyor.

**Uzun ve kısa eş parçaların arasındaki fark 8 cm olduğuna göre, çubuğun uzunluğu kaç cm dir?**

A) 170 B) 172 C) 180 D) 192 E) 200

3. Bir su deposu 8 büyük 25 küçük ya da 5 büyük 40 küçük kova su ile dolmaktadır.

**Dolu depodan 2 büyük kova su alınırsa, deponun dolması için kaç küçük kova su konmalıdır?**

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

4. Can elindeki parasıyla 20 defter ile 15 kalem ya da 10 defter ile 35 kalem alabiliyor.

**Can cebindeki parayla kaç tane kalem alabilir?**

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

5. Bir öğrenci haftanın tatil günlerinde 8, diğer günlerinde 5 lira harcamaktadır.

**Bu öğrenci 21 günde toplam kaç lira harcamıştır?**

A) 87 B) 95 C) 115 D) 123 E) 132

6. Su dolu bir kabın ağırlığı a kg dir. Suyun  $\frac{1}{3}$  ü boşaltılınca ağırlığı b kg oluyor.

**Buna göre, kabın boş iken ağırlığı kaç kg dir?**

A)  $3a - 2b$  B)  $3b - 2a$  C)  $3a - b$   
D)  $3b - a$  E)  $2b - a$

7. Zeytinyağı ile dolu bir şişe tartılınca 2,4 kg geliyor. Şişe içindeki yağın  $\frac{1}{4}$  ü kullanılınca şişe 1,9 kg gelmektedir.

**Buna göre, şişe kaç kg zeytinyağı almaktadır?**

A) 1,5 B) 1,6 C) 1,8 D) 1,9 E) 2

8. Bir öğrenci, 4 yanlışın bir doğruyu götürdüğü 120 soruluk bir sınava giriyor.

**Tüm soruları cevaplandıran bu öğrencinin 80 neti olduğuna göre, doğru yaptığı soru sayısı kaçtır?**

A) 86 B) 88 C) 90 D) 92 E) 94

9. Tuba, Hilal, Delal ve Banu bir konserde her seferinde biri dışarda olmak üzere üçerli gruplar halinde şarkı söylemektedirler. Tuba diğerlerinden fazla olmak üzere 7 şarkı, Hilal ise diğerlerinden az olmak üzere 4 şarkı söylemiştir.

**Buna göre, konserde kaç şarkı söylenmiştir?**

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

10. 245 cm uzunluğundaki bir ip, her biri bir öncekinden 3 cm uzun olacak şekilde 10 parçaya bölünüyor.

**En uzun parçanın uzunluğu kaç cm olur?**

A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

11. Ece parasının  $\frac{3}{5}$  inin  $\frac{1}{2}$  sini harcamış ve geriye 56 lirası kalmıştır.

Eğer ilk durumdaki parasının  $\frac{1}{5}$  inin  $\frac{3}{4}$  ünü harcamış olsaydı geriye kaç lirası kalırdı?

A) 28 B) 35 C) 49 D) 63 E) 68

12. 35 kişilik bir sınıfta erkeklerin yarısı ve kızların  $\frac{1}{3}$  ü alınarak bir grup oluşturuluyor.

Gruptaki kızların sayısının erkeklerin sayısına oranı  $\frac{1}{2}$  olduğuna göre, grup kaç kişiliktir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

13. Bir kesrin sadeleşmiş şekli  $\frac{3}{7}$  dir. Bu kesrin pay ve paydasından 5 çıkarıldığında kesrin değeri  $\frac{1}{3}$  oluyor.

Kesrin payının ve paydasının toplamı kaçtır?

A) 50 B) 45 C) 35 D) 30 E) 20

14. Serdar, hergün bir önceki yaptığı işin üçte biri kadar daha fazla iş yapıyor.

Üçüncü gün 160 parça iş yaptığına göre, üç günde toplam yaptığı iş kaç parçadır?

A) 370 B) 320 C) 280 D) 250 E) 210

15. 130 tane bilye, bir miktar çocuk arasında paylaştırılmıştır. Eğer çocukların her biri 3'er bilye eksik alsaydı, herbirine çocuk sayısı kadar bilye düşecekti.

Buna göre, çocuk sayısı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

16. Bir top kumaşın önce  $\frac{1}{4}$  ü, sonra kalan kısmının  $\frac{1}{6}$  sı satılıyor.

Geriye 50 metre kumaş kaldığına göre, satılmadan önce topta kaç metre kumaş vardı?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

17. Bir su deposunun  $\frac{4}{7}$  si boştur. Depoya 10 litre daha su eklenince deponun  $\frac{10}{21}$  i doluyor.

Buna göre, deponun tamamı kaç litre su alır?

A) 140 B) 150 C) 170 D) 190 E) 210

18. Bir otobüsteki erkek yolcu sayısı bayan yolcu sayısının 4 katıdır. Bu otobüsten 15 erkek yolcu inip 5 evli çift otobüse bindiğinde otobüsteki bayan yolcu sayısı erkek yolcu sayısına eşit oluyor.

Buna göre, başlangıçta otobüste kaç yolcu vardır?

A) 25 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

19. Matematik ve Türkçe sorularının bulunduğu 48 soruluk bir sınavda bir öğrenci matematik sorularının her birini 70 saniyede, türkçe sorularının her birini de 50 saniyede çözerek, tüm soruları 50 dakikada cevapladığına göre, sınavda kaç matematik sorusu vardır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

20. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara 3'erli oturlarsa 5 öğrenci ayakta kalıyor. 5'erli oturulursa, 5 sıra boş ve bir sırada da 3 öğrenci oturuyor.

Buna göre, sınıftaki öğrenci sayısı kaçtır?

A) 53 B) 54 C) 55 D) 56 E) 57

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. C  | 3. D  | 4. C  | 5. D  | 6. B  | 7. E  |
| 8. B  | 9. E  | 10. D | 11. E | 12. C | 13. A | 14. A |
| 15. A | 16. C | 17. E | 18. A | 19. D | 20. A |       |

1. Bora 15, babası 42 yaşındadır.

**Kaç yıl sonra yaşları toplamı, yaşları farkının 3 katı olur?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. Bir babanın yaşı, iki çocuğunun yaşları toplamının 5 katıdır.

**7 yıl sonra babanın yaşı, bu iki çocuğun yaşları toplamının 2 katından 3 fazla olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 38 B) 39 C) 40 D) 42 E) 45

3. Ahmet ile Bora'nın yaşları toplamı 28 dir.

**4 yıl sonra Ahmet'in yaşı Bora'nın yaşının iki katına eşit olacağına göre, Ahmet Bora'dan kaç yaş büyüktür?**

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

4. Bir baba ile iki çocuğunun yaşları toplamı 54 tür.

**5 yıl sonra babanın yaşı, iki çocuğunun yaşları toplamının iki katına eşit olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 45

5. Nil ile babasının yaşları toplamı 55 tir.

**Nil babasının bugünkü yaşına geldiğinde babası 74 yaşında olacağına göre, Nil babasından kaç yaş küçüktür?**

A) 28 B) 30 C) 31 D) 32 E) 34

6. 42 yaşındaki bir annenin üç çocuğundan ikisi ikizdir. 2 yıl sonra üç çocuğun yaşları toplamı annenin yaşına eşit olacaktır.

**Buna göre, ikizlerin her birinden 4 yaş küçük olan küçük kardeşin bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

7. Dört yıl önce bir babanın yaşı oğlunun yaşının 5 katıydı.

**Dört yıl sonra babanın yaşı oğlunun yaşının 3 katı olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 39 B) 40 C) 42 D) 44 E) 45

8. Demet'in yaşı Ali'nin yaşının 3 katıdır.

**5 yıl önce Demet'in yaşı Ali'nin yaşının 4 katı olduğuna göre, Demet'in bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 42 B) 43 C) 44 D) 45 E) 46

9. Bir babanın yaşı, ikişer yıl ara ile doğmuş 3 çocuğunun yaşları toplamına eşittir.

**Baba 42 yaşında olduğuna göre, en büyük çocuk kaç yaşındadır?**

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

10. Bir babanın yaşı, 3 yıl önce oğlunun yaşının 5 katı idi. Oğlu babasının şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 104 olacaktır.

**Buna göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 38 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

11. Ceren'in yaşının Buket'in yaşına oranı  $\frac{3}{4}$  tür. Buket şimdiki yaşının 3 katına geldiğinde, Ceren ve Buket'in yaşları toplamı 46 olacaktır.

**Buna göre, Ceren'in şimdiki yaşı kaçtır?**

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. Zeynep 32 yaşındadır. Zeynep, Naz'ın bugünkü yaşında iken, Naz şimdiki yaşının  $\frac{2}{5}$  i yaşındaydı.

**Buna göre, Naz bugün kaç yaşındadır?**

- A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

13. 17 ve 18 yaşındaki öğrencilerden oluşan 24 kişilik bir sınıfta öğrencilerin yaşları toplamı 422 dir.

**Bu sınıfta 17 yaşında olan kaç öğrenci vardır?**

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

14. Oğlundan 33 yaş büyük olan bir baba, kaç yaşına geldiğinde, yaşı çocuğunun yaşının 4 katı olur?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

15. Bir ailenin bütün bireylerinin bugünkü yaşları toplamı 112, dört yıl önceki yaş ortalaması 24 tür.

**Dört yıl içinde birey sayısında değişiklik olmayan bu ailede kaç birey vardır?**

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

16. Mine ile Nur'un bugünkü yaşları toplamı 48 dir. Mine, Nur'un bugünkü yaşındayken Mine'nin yaşı, Nur'un yaşının 3 katıydı.

**Buna göre, Mine'nin bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

17. Bir babanın yaşı oğlunun yaşının 4, kızının yaşının 6 katıdır.

**3 yıl önce babanın yaşı, bu iki çocuğun yaşları toplamının 3 katından 3 fazla olduğuna göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 38 B) 42 C) 44 D) 45 E) 48

18. Tolga ile babasının bugünkü yaşları oranı  $\frac{2}{7}$  dir.

**3 yıl sonra bu oran  $\frac{1}{3}$  olacağına göre, Tolga'nın bugünkü yaşı kaçtır?**

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

19. Bugünkü yaşları toplamı 180 olan bir grup öğrencinin 3 yıl önceki yaş ortalaması 9 dur.

**Buna göre, gruptaki öğrenci sayısı kaçtır?**

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

20. Meltem ile Zeynep'in bugünkü yaşları toplamı 40 tır. Zeynep, kendisinden daha yaşlı olan Meltem'in yaşına geldiğinde ise yaşları toplamı 60 olacaktır.

**Buna göre, Meltem'in bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 27

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. C  | 3. A  | 4. B  | 5. C  | 6. A  | 7. D  |
| 8. D  | 9. E  | 10. A | 11. A | 12. B | 13. C | 14. D |
| 15. B | 16. C | 17. E | 18. E | 19. B | 20. D |       |

1. Bir babanın yaşı oğlunun yaşının 4 katı, kızının yaşının 3 katıdır.

4 yıl önce baba ve çocuklarının yaşları ortalaması 15 olduğuna göre babanın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 40 B) 38 C) 36 D) 34 E) 32

2. Anne ile kızının yaşları toplamı 55 dir. Anne kızının yaşında iken kızının doğmasına 4 yıl vardı.

Buna göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?

A) 40 B) 38 C) 36 D) 33 E) 30

3. 4 yıl önce bir babanın yaşı oğlunun yaşının 5 katı idi. 3 yıl sonra babanın yaşı oğlunun yaşının 3 katı olacağına göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 38 B) 39 C) 49 D) 41 E) 42

4. Murat 12, babası 40 yaşındadır.

Babasının yaşı Murat'ın yaşının iki katı olduğunu zaman Murat kaç yaşında olur?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 28

5.  $a < b < x$  dir.

Can a yılında, Cem b yılında doğmuştur.

x yılında yaşları toplamının yaşları farkına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. Gizem ile Hakan'ın yaşları farkı 3 tür.

5 yıl sonra Gizem'in yaşının Hakan'ın yaşına oranı  $\frac{3}{4}$  olacağına göre, şimdiki yaşları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 7 C) 11 D) 12 E) 13

7. Bir babanın yaşı küçük çocuğu doğduğunda büyük çocuğunun yaşının 5 katı idi. Küçük çocuk 6 yaşına geldiğinde babanın yaşı çocukların yaşları toplamının 2 katının 3 fazlasına eşittir.

Buna göre, büyük çocuk doğduğunda baba kaç yaşındaydı?

A) 28 B) 30 C) 31 D) 33 E) 35

8. Hasan, Ali'nin bugünkü yaşında iken Ali'nin yaşının 3 katı yaşta idi.

Hasan bugün 35 yaşında olduğuna göre, Ali bugün kaç yaşındadır?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 14 E) 7

9. Ersin doğduktan 7 yıl sonra Hakan doğmuştur.

Ersin'in doğumundan 17 yıl sonra Hasan'ın yaşı Hakan'ın yaşının 2 katı olduğuna göre, Hakan 8 yaşında iken Hasan kaç yaşındadır?

A) 48 B) 40 C) 32 D) 24 E) 18

10. 35 yaşındaki bir babanın yaşları farklı 3 çocuğu vardır.

15 yıl sonra babanın yaşı çocukların yaşları toplamının altıda beşi olacağına göre, büyük çocuk en çok kaç yaşındadır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

11. Anne ile iki oğlunun yaşları toplamı 63 tür. Üç yıl sonra annenin yaşı, iki oğlunun yaşları toplamının 2 katı olacaktır.

**Büyük oğlunun bugünkü yaşı en az kaçtır?**

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

12. Bir babanın yaşı, 3 yıl önce iki çocuğunun yaşları toplamının 4 katının 3 fazlasıdır. 4 yıl sonra babanın yaşı, iki çocuğunun yaşları toplamının 2 katına eşittir.

**Buna göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 36 B) 38 C) 42 D) 45 E) 48

13. Nurettin ile Ercüment'in yaşları oranı  $\frac{7}{5}$  tir.

**Beş yıl sonra bu oran  $\frac{4}{3}$  olacağına göre, Nurettin ile Ercüment'in bugünkü yaşları toplamı kaçtır?**

- A) 45 B) 50 C) 53 D) 55 E) 60

14. Bugün 66 yaşında olan bir baba kızının yaşındayken, kızının yaşı bugünkü yaşının yarısına eşit idi.

**Buna göre, kızının bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

15. Yaşları birbirinden farklı tamsayılar olan dört kişinin yaşlarının ortalaması 37 dir.

**Bunlardan en yaşlısı 41 yaşında olduğuna göre, en genci en az kaç yaşındadır?**

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 33 E) 38

16. Bir baba 46 yaşında, iki çocuğunun yaşları toplamı 12 dir.

**Kaç yıl sonra babanın yaşı çocuklarının yaşları toplamının 3 katı olur?**

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 10

17. Hakan ile Mehmet aynı yaştadır. Alper'in yaşı Hakan'ın yaşından 7 fazladır. 3 yıl sonra Hakan, Mehmet ve Alper'in yaşları toplamı, bugün 52 yaşındaki Onur'un yaşına eşit oluyor.

**Alper, bugün kaç yaşındadır?**

- A) 20 B) 18 C) 15 D) 13 E) 12

18. Bir babanın iki çocuğunun yaşları farkı 8 dir. Babanın yaşı, büyük çocuğunun yaşının 4 katı, küçük çocuğunun yaşının 6 katının 12 fazlasıdır.

**Buna göre, büyük çocuk kaç yaşındadır?**

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

19. Bir baba 48 yaşındadır. İki çocuğunun yaşları toplamı da 11 dir.

**Kaç yıl sonra çocuklarının yaşları toplamının babanın yaşına oranı  $\frac{1}{3}$  olur?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

20. 2 yıl önce Mehmet'in yaşı Alper'in yaşının  $\frac{3}{4}$  ü idi. 4 yıl sonra Alper'in yaşı Mehmet'in yaşının  $\frac{5}{4}$  ü olacaktır.

**Buna göre, şimdiki yaşları farkı kaçtır?**

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. B  | 3. B  | 4. E  | 5. D  | 6. C  | 7. A  |
| 8. A  | 9. E  | 10. D | 11. C | 12. C | 13. E | 14. E |
| 15. A | 16. B | 17. A | 18. E | 19. B | 20. D |       |

1. Bir babanın yaşı 47, üç çocuğunun yaşlarının ortalaması 9 dur.

**Kaç yıl sonra çocuklarının yaşları toplamı, babanın yaşına eşit olur?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2. Selim'in yaşı babasının yaşının  $\frac{2}{7}$  sidir. 5 yıl sonra babanın yaşı Selim'in yaşının 2 katından 10 fazla olacaktır.

**Selim ve babasının şimdiki yaşları toplamı kaçtır?**

A) 25 B) 32 C) 35 D) 40 E) 45

3. Bir baba kızı doğduğunda 25 yaşındaydı.

**Anne doğduğunda baba 6 yaşında olduğuna göre, kızı doğduğundan kaç yıl sonra anne ile kızının yaşları toplamı babanın yaşına eşit olur?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. Bir annenin yaşının kızının yaşına oranı  $\frac{8}{3}$  tür. Kızı annenin yaşına geldiğinde, anne ile kızının yaşları toplamı 84 olacaktır.

**Buna göre, kızının şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

5. Bir babanın yaşı oğlunun yaşının 4 katından 4 eksiktir. Oğlu, babasının yaşına geldiğinde yaşları toplamı 87 olacağına göre, **babanın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

6. Bir annenin yaşı 2 çocuğunun yaşları toplamından 15 fazladır. **Kaç yıl sonra annenin yaşı 2 çocuğunun yaşları toplamına eşit olur?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

7. Bir anne ile iki çocuğunun şimdiki yaşları toplamı A dir.

**Üçünün 4 yıl sonraki yaşları toplamı kaç olur?**

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

8. Ali bugün 35 yaşındadır. Ali, Mustafa'nın bugünkü yaşında iken, Mustafa bugünkü yaşının üçte biri yaşında idi.

**Ali ile Mustafa'nın bugünkü yaşları toplamı kaçtır?**

A) 53 B) 54 C) 55 D) 56 E) 57

9. Esra'nın bugünkü yaşı, Enes'in 5 yıl önceki yaşının 3 katıdır. İkisinin 6 yıl sonraki yaşları toplamı 33 olacağına göre **Esra'nın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

10. Orhan'ın yaşının 6 katı, Okan'ın yaşının 7 katına eşittir. Okan'ın yaşının 3 katı Özhan'ın yaşının 2 katına eşittir.

**Okan, Orhan'ın yaşına geldiğinde Özhan ile Orhan'ın yaşları toplamı 54 olduğuna göre Orhan şimdi kaç yaşındadır?**

A) 20 B) 21 C) 24 D) 28 E) 30

11. Bir annenin bugünkü yaşı kızının yaşının 7 katıdır. Kızı, annenin bugünkü yaşına geldiğinde, ikisinin yaşları toplamı 80 olacaktır.

**Buna göre, anne ile kızının bugünkü yaşları toplamı kaçtır?**

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

12. Üç kardeşin yaşlarının ortalaması 8 iken bir kardeşleri daha doğuyor. **En küçük kardeş doğduktan kaç yıl sonra dört kardeşin yaşlarının ortalaması 12 olur?**

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

13. İki kardeşin yaşlarının toplamı 30 dur. Büyüğü küçüğünün yaşında iken küçüğü 6 yaşında idi.

**Buna göre, büyük kardeşin yaşı kaçtır?**

A) 20 B) 19 C) 18 D) 16 E) 15

14. Gonca, Özge'den 4 yaş büyüktür. Özge Gonca'nın şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 48 olacaktır.

**Buna göre, Gonca şimdi kaç yaşındadır?**

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

15. Kadriye'nin 7 yıl sonraki yaşı, 10 yıl önceki yaşının 2 katından 4 fazla olacaktır.

**Buna göre, Kadriye'nin şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 20 B) 22 C) 23 D) 30 E) 46

16. Üç kardeşin üç yıl önceki yaş ortalaması 8 olduğuna göre, **üç yıl sonraki yaş ortalaması kaç olur?**

A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

17. Emel, Hakan'dan 10 yaş büyüktür. a yıl sonra Emel'in yaşı Hakan'ın yaşının  $\frac{4}{3}$  katı olacaktır.

**Buna göre, a yıl sonra Hakan kaç yaşında olur?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

18. 4 yıl önce Ali'nin yaşı, Bülent'in şimdiki yaşının 8 katı, Ali'nin şimdiki yaşı da Bülent'in 3 yıl sonraki yaşının 4 katıdır.

**Ali'nin bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 32

19. Cem'in yaşı, Can'ın yaşından 9 fazladır. Cem, Can'ın yaşında iken Can şimdiki yaşının yarısı yaşındaydı.

**Can şimdi kaç yaşındadır?**

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

20. Bir annenin yaşı 2 kızının yaşları toplamından 5.n fazladır.

**Kaç yıl sonra kızların yaşları toplamı annelerinin yaşından n fazla olur? ( $n \in \mathbb{N}^+$ )**

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. E  | 3. C  | 4. B  | 5. B  | 6. D  | 7. E  |
| 8. D  | 9. A  | 10. B | 11. E | 12. D | 13. C | 14. C |
| 15. C | 16. C | 17. D | 18. B | 19. A | 20. E |       |

1. Alp doğduğunda annesi 18 yaşında, Güzide doğduğunda Alp 5 yaşında ve Güler doğduğunda Güzide 3 yaşında olduğuna göre, **anne 33 yaşına geldiğinde 3 çocuğun yaşları toplamı kaç olacaktır?**  
A) 35 B) 34 C) 33 D) 32 E) 31
2. En küçüğü 4 yaşında olan beş kardeşin, birbirinden farklı birer tam sayı olan yaşlarının aritmetik ortalaması 7 olduğuna göre, **en büyük kardeşin yaşı en çok kaç olabilir?**  
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15
3. a ve b tamsayı olmak üzere, Göksu a, Gözde a + b yaşındadır. **Göksu'nun b yıl önceki yaşı ile Gözde'nin a yıl sonraki yaşları toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**  
A) 41 B) 45 C) 48 D) 51 E) 60
4. 45 yaşındaki bir annenin yaşı, üç çocuğunun yaşları toplamına eşittir. **Kaç yıl önce annenin yaşı, üç çocuğunun yaşları toplamının 2 katı idi?**  
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8
5. İki kardeşten büyüğünün, 4 yıl önceki yaşı, küçüğünün 6 yıl sonraki yaşından 6 yaş eksiktir. İki kardeşin bugünkü yaşları oranı  $\frac{4}{3}$  olduğuna göre, **6 yıl sonraki yaşları toplamı kaçtır?**  
A) 48 B) 46 C) 44 D) 42 E) 40
6. Bir baba ve oğlunun yaşları toplamı 48 dir. Oğlu doğduğunda baba oğlunun bugünkü yaşında olduğuna göre, **oğlunun bugünkü yaşı kaçtır?**  
A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16
7. Yaşları farkı 2 olan iki kardeşin yaşları toplamı annelerinin yaşına eşittir. Büyük kardeşin yaşı annenin bugünkü yaşına geldiğinde anne 56 yaşında olacağına göre, **küçük kardeşin bugünkü yaşı kaçtır?**  
A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21
8. Bugün, yaşları oranı  $\frac{7}{9}$  olan iki kardeşin yaşları oranı, **kaç yıl sonra  $\frac{5}{6}$  olabilir?**  
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
9. Bir anne ve 2 çocuğunun yaşları toplamı 45 tir. 5 yıl önce annenin yaşı iki çocuğun yaşları toplamının 5 katı idi. **Annenin bugünkü yaşı kaçtır?**  
A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22
10. Yaşları 2, 5 ve 8 ile orantılı olan üç kardeşten en büyüğünün yaşı diğer ikisinin yaşları toplamına eşit olduğunda, **ortanca kardeş 18 yaşında olacağına göre, en küçük kardeşin bugünkü yaşı kaçtır?**  
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

11. Bir babanın yaşı 45 ve üç çocuğunun yaşlarının aritmetik ortalaması 11 dir.

**Kaç yıl sonra çocukların yaşları toplamı, babanın yaşına eşit olur?**

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

12. Can ile Cem'in yaşları toplamı 48 dir.

**6 yıl önce Can'ın yaşı Cem'in yaşının  $\frac{1}{3}$  ü olduğuna göre, Can doğduğunda Cem kaç yaşında idi?**

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

13. 50 yaşında olan bir anne, kızının yaşında iken kızının yaşı bugünkü yaşının üçte biri idi.

**Kızının bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

14. Bir babanın yaşı b iken iki oğlunun yaşları toplamı c dir.

**Kaç yıl sonra babanın yaşı oğullarının yaşları toplamının 3 katı olur?**

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

15. 55 yaşında olan bir anne, kızının yaşında iken, kızının bugünkü yaşının üçte biri yaşında idi.

**Buna göre, kızın bugünkü yaşı kaçtır?**

- A) 22 B) 25 C) 30 D) 33 E) 36

16. Bir babanın yaşı 2 yıl ara ile doğmuş üç çocuğunun yaşları toplamına eşittir.

**Baba 42 yaşında olduğuna göre, en büyük çocuk doğduğunda babanın yaşı kaçtı?**

- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

17. Aykut 36 yaşında, Özlem x yaşındadır.

**Özlem  $2x + 15$  yaşına geldiğinde Aykut kaç yaşında olur?**

- A)  $39 + x$  B)  $41 - x$  C)  $51 - x$   
D)  $41 + x$  E)  $51 + x$

18. Altı kişilik bir ailenin yaş ortalaması 15 dir.

**Anne ile babanın yaşlarının toplamı 38 olduğuna göre, 4 çocuğun yaş ortalaması kaçtır?**

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

19. Arda ile Özlem'in yaşları toplamı 24 tür. Arda, Özlem'in yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 48 olacağına göre Arda'nın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

20. Funda'nın 1995 yılındaki yaşı doğduğu yılın rakamları toplamına eşittir.

**Buna göre, 2004 yılında Funda kaç yaşında olacaktır?**

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. A  | 4. D  | 5. E  | 6. E  | 7. B  |
| 8. C  | 9. A  | 10. D | 11. E | 12. B | 13. A | 14. B |
| 15. D | 16. C | 17. E | 18. A | 19. B | 20. E |       |

1. 8 yıl sonraki yaşı, 8 yıl önceki yaşının 3 katı olan bir kişinin **şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2. Hasan'ın yaşı Hatice'nin yaşının 4 katıdır. Hatice'nin yaşı, kendi yaşının yarısı kadar arttığı zaman ikisinin yaşları toplamı 60 olacaktır.

**Buna göre, Hasan'ın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 40

3. Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 6 katına eşittir.

**5 yıl sonra babanın yaşı çocukların yaşları farkının 7 katına eşit olacağına göre, babanın şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

4. Alper bugün 24 yaşındadır. Alper, Hakan'ın bugünkü yaşında iken Hakan, bugünkü yaşının yarısı yaşta idi.

**Alper ile Hakan'ın yaşları farkı kaçtır?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

5. Ahmet'in yaşı Ayşe'nin yaşının 2 katıdır.

**2 yıl sonra Ahmet'in yaşı Ayşe'nin yaşından 4 fazla olacağına göre, Ayşe doğduğunda Ahmet kaç yaşındaydı?**

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6. Bir babanın yaşı çocuğunun yaşının 3 katıdır. Çocuk babasının yaşına geldiğinde yaşları toplamı 72 olacaktır.

**Buna göre, çocuğun şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 9 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

7. Alper ile Hakan'ın yaşları toplamı 25 dir.

Alper, Hakan'ın bugünkü yaşında iken, Hakan'ın yaşı Alper'in yaşının yarısı kadardı. **Buna göre, Alper bugün kaç yaşındadır?**

A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 10

8. Bir babanın yaşı 42, üç çocuğunun yaşları toplamı 18 dir.

**Kaç yıl sonra babanın yaşı çocukların yaşları toplamına eşit olur?**

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 10

9. Bir babanın yaşı dört çocuğunun yaşları toplamının 12 eksikidir.

**Kaç yıl önce çocukların yaşları toplamı, babanın yaşına eşitti?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

10. Bir anne ile babanın yaşları toplamı 90 dir. Anne ile babanın yaşları toplamı, dört çocuğunun yaşları toplamının 6 katıdır. **Kaç yıl sonra 2 katı olur?**

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

11. Beş kişilik bir grubun yaş ortalaması 24 tür. Altı yıl sonra gruba 18 yaşında bir kişi katılıyor.

**Grubun son durumundaki yaş ortalaması kaçtır?**

A) 26 B) 28 C) 29 D) 30 E) 33

12. Ahmet, Hasan ve Turgay'ın bugünkü yaşları sırasıyla 2, 3 ve 6 ile orantılıdır.

**Turgay, Ahmet'ten 12 yaş büyük olduğuna göre, Hasan'ın bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 6 B) 9 C) 11 D) 12 E) 15

13. Hasan'ın yaşı Hakan'ın yaşının 3 katının 12 fazlasıdır. Hakan, Hasan'ın yaşına geldiğinde, Hakanın yaşının Hasan'ın yaşına oranı  $\frac{4}{7}$  olacaktır.

**Buna göre, Hasan şimdi kaç yaşındadır?**

A) 12 B) 18 C) 24 D) 48 E) 84

14. Ali, babasından 24 yaş küçüktür. 15 yıl sonra Ali'nin yaşı babasının yaşının yarısı olacaktır.

**Buna göre, Ali'nin şimdiki yaşı kaçtır?**

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

15. Anne ile oğlunun yaşları toplamı 42 dir.

**2 yıl sonra annenin yaşı oğlunun yaşının 4 katından 9 eksik olacağına göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 28 B) 30 C) 32 D) 33 E) 35

16. Annenin yaşı iki çocuğun yaşları farkının 5 katıdır.

**7 yıl sonra ise 6 katından 1 fazla olacağına göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 40 B) 36 C) 32 D) 30 E) 28

17. Yaşları farkı 6 olan iki kardeşin 3 yıl sonraki yaşları toplamı, 3 yıl önceki yaşlarının farkının 3 katından 2 fazladır.

**Buna göre, küçük kardeşin bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

18. Bir annenin yaşı oğlunun yaşının 3 katından 6 fazladır. 5 yıl sonra annenin yaşı, oğlunun yaşının 2 katından 11 fazla olacaktır.

**Buna göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 32 B) 35 C) 36 D) 41 E) 43

19. Mustafa kardeşinden 6 yaş büyüktür. 4 yıl önce, Mustafa'nın yaşı kardeşinin yaşının 4 katı idi.

**Buna göre, Mustafa'nın şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

20. Erdal, kardeşinden 3 yaş büyüktür. 2 yıl sonra babasının yaşı, Erdal'ın yaşının üç katı oluyor.

**Üçünün bugünkü yaşları toplamı 61 olduğuna göre, Erdal'ın 4 yıl sonraki yaşı kaçtır?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. E  | 3. B  | 4. C  | 5. B  | 6. A  | 7. C  |
| 8. D  | 9. C  | 10. D | 11. B | 12. B | 13. D | 14. C |
| 15. D | 16. D | 17. D | 18. C | 19. C | 20. C |       |

1. Maaşının % 40 ını kira için, kalan paranın % 40 ını mutfak giderleri için ayıran bir memur, kalan paranın % 40 ını giyim ve yol giderleri için ayırdıktan sonra kalan para 162 lira olduğuna göre, **bu memurun mutfak giderleri için ayırdığı para kaç liradır?**
- A) 180 B) 185 C) 190 D) 195 E) 200
2. Yaş üzüm kuruyunca, ağırlığının % 30 unu kaybetmektedir. Yaş üzümün kilosunu 7 liradan alıp kurusunun kilosunu 9,9 liradan satan bir satıcının **kâr zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) % 10 zararlı B) % 2 zararlı  
C) % 1 zararlı D) % 1 kârlı  
E) % 10 kârlı
3. Bir satıcı % 30 kârla satmayı düşündüğü malı, düşündüğünün % 10 altında bir fiyatla satabiliyor. **Bu satıcının kârı % kaçtır?**
- A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16
4. Bir okul gezisine katılanların % 48 i kız öğrenci, % 44 ü erkek öğrenci ve kalanlar ise öğretmenlerdir. **Bu grupta, en az kaç kız öğrenci vardır?**
- A) 48 B) 24 C) 16 D) 12 E) 8
5. Bir mal % 15 yerine % 20 kârla satılırsa a lira daha fazla kâr elde edilmektedir. **Bu malın % 20 kârlı satış fiyatı kaç a liradır?**
- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

6. Etiket fiyatı; maliyet fiyatı üzerinden % 20 kârla oluşturulan bir mal, etiket fiyatı üzerinden % 15 indirimle 19 lira kârla satıldığına göre, **bu malın maliyet fiyatı kaç liradır?**
- A) 380 B) 460 C) 640 D) 950 E) 980
7. 250 gram ekmek 2 liradan satılırken 200 gram ekmek 2,5 liradan satılmaya başlanırsa, ekmeğe **% kaç zam yapılmış olur?**
- A) 25 B) 50 C) 56,25  
D) 58,25 E) 65,5
8. % 25 kârla satılmak istenen bir mal etiket fiyatı üzerinden % 25 indirimle 375 liraya satıldığına göre, bu malın **maliyeti kaç liradır?**
- A) 375 B) 400 C) 415 D) 420 E) 425
9. Bir satıcı % 20 kârla satmak için aldığı 20 gömlekten 4 tanesini özürülü olduğu için % 20 zararla satmıştır. **Satın alındığında planladığı kârı elde edebilmesi için geri kalanları yüzde kaç kârla satmalıdır?**
- A) 34 B) 32 C) 30 D) 28 E) 26
10. Maliyeti x lira olan bir mal % 20 kârla, maliyeti y lira olan bir başka mal ise % 20 zararla aynı fiyattan satıldığına göre, **x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**
- A)  $3x + 2y = 0$  B)  $3x - 2y = 0$   
C)  $2x - 3y = 0$  D)  $5x - 2y = 0$   
E)  $3x + 5y = 0$

11. Arka arkaya iki defa % 10 indirimle 486 liraya satılan bir malın indirim öncesi fiyatı kaç liradır?

A) 600 B) 620 C) 640 D) 650 E) 680

12. A sayısı B sayısının % 80 i olduğuna göre, B sayısı A sayısının yüzde kaçtır?

A) 125 B) 120 C) 60 D) 40 E) 20

13. a liraya alınıp b liraya satılan bir mal için, a ile b arasında  $3a - 250 > b$  bağıntısı vardır.

Bu malın satışından % 24 kâr elde edilebilmesi için a nın alabileceği en küçük tamsayı değeri kaç olur?

A) 142 B) 143 C) 144 D) 145 E) 146

14. % 20 sı, % 16 sından 15 fazla olan sayının, % 16 sı kaçtır?

A) 50 B) 56 C) 60 D) 64 E) 70

15. Bir satıcı, mallarına art arda iki kez %20 zam yapıyor.

Bu satıcının yapmış olduğu toplam zam yüzde kaçtır?

A) 11 B) 20 C) 22 D) 40 E) 44

16. % 20 sinin, 20 eksikliğinin % 20 sı 20 olan sayı kaçtır?

A) 760 B) 720 C) 600 D) 480 E) 420

17. % 18 kârla satılırken satış fiyatı üzerinden %12 zamlı 396,48 liraya satılan bir hesap makinesinin maliyeti kaç liradır?

A) 304,98 B) 300 C) 298,84  
D) 290 E) 286,64

18. Bir dalrenin çevre uzunluğu % 10 azalırsa alanı yüzde kaç azalır?

A) 10 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

19. Maliyetinin % 15 eksikliğine satılırsa 75 lira zarar edilen bir mal, % 14 kârla kaç liraya satılır?

A) 480 B) 520 C) 540 D) 570 E) 600

20. Bir malın fiyatına %25 zam yapıldığında günlük satış tutarı değişmemiştir.

Buna göre, bu malı alan müşteriler sayısı yüzde kaç azalmıştır?

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

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. C  | 3. D  | 4. D  | 5. E  | 6. D  | 7. C  |
| 8. B  | 9. C  | 10. B | 11. A | 12. A | 13. B | 14. C |
| 15. E | 16. C | 17. B | 18. B | 19. D | 20. B |       |

1. 28 sayısı 35 sayısının yüzde kaçtır?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

2. Ucuzluk yapan bir mağaza, fiyatlarda %20 indirim yapıyor. Satışın az olduğunu görünce, indirimli fiyatlar üzerinden %10 indirim daha yapıyor.

**İndirimsiz fiyat üzerinden yapılan toplam indirim yüzde kaçtır?**

A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

3. Bir satıcı, bir malı etiket fiyatının %25 eksikliğine almış ve etiket fiyatının %5 fazlasına satmıştır.

**Satıcı bu satıştan yüzde kaç kâr etmiştir?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

4. Bir mal etiket fiyatı üzerinden %8 indirim yapılarak 46 liraya satılmıştır.

**Bu malın etiket fiyatı kaç liradır?**

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

5. Bir satıcı, a malını %15 kârla, b malını %10 zararla satıyor.

**Bu satışta satıcı zararlı olduğuna göre, a ve b arasında aşağıdaki bağıntılardan hangisi vardır?**

A)  $3a > 2b$  B)  $3a < 2b$  C)  $2a < 3b$   
D)  $2a > 3b$  E)  $3a = 2b$

6. %25 kârla satılan bir malın etiket fiyatı üzerinden en çok yüzde kaç indirim yapılırsa zarar edilmez?

A) 25 B) 24 C) 20 D) 15 E) 10

7. Bir sınıfta kızların sayısı erkeklerin sayısının %30 u dur.

**Bu sınıfta bulunan kızların sayısı 15 ten fazla olduğuna göre, erkeklerin sayısı en az kaçtır?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

8. Bir satıcı maliyeti x TL olan bir malı %20 kârla a TL ye, maliyeti, b TL olan başka bir malı %20 zararla yine a TL ye satıyor.

**Bu satıcının bu iki satıştan toplam zararı yüzde kaçtır?**

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

9. 3 limonu 4 TL den alıp, 4 limonu 6 TL den satan bir manav, kaç limon satarsa 40 TL kâr eder?

A) 240 B) 250 C) 280 D) 300 E) 320

10. Bir dikdörtgenin kısa kenarı %10 artar uzun kenarı %10 azalırsa alanındaki değişim için ne söylenebilir?

A) %1 artar B) %1 azalır C) %10 azalır  
D) %10 artar E) Değişmez

11. A sınıfındaki öğrencilerin %20 si B sınıfına giderse iki sınıfın mevcutları eşit oluyor.

**Başlangıçtaki B sınıfının mevcudu A sınıfının mevcudunun yüzde kaçıdır?**

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

12. Yaş üzümün ağırlığının %60 ı kadar şıra, şıranın %50 si kadar pekmez elde ediliyor.

**600 kg pekmez kaç kg yaş üzümde elde edilir?**

- A) 2000 B) 1800 C) 1500 D) 1200 E) 1000

13. Bir malın alış fiyatının 2 katı, satış fiyatının  $\frac{5}{3}$  üne eşittir.

**Bu mal % kaç kârla satılmaktadır?**

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

14. Bir mal %20 kârla satılırken, satış fiyatı üzerinden %20 indirim yapılarak satılmıştır.

**Bu satışta 8 lira zarar edildiğine göre, bu malın maliyeti kaç liradır?**

- A) 80 B) 100 C) 200 D) 240 E) 320

15. Bir mağaza sattığı malların satış fiyatı üzerinden %10 indirim yapınca satışlarda %10 artma olmuştur.

**Bu durumda günlük gelirden nasıl bir değişiklik olur?**

- A) %1 artar B) %1 azalır C) %2 artar  
D) %2 azalır E) Günlük gelir değişmez

16. Bir malın  $\frac{3}{5}$  i %25 zararla satılmıştır.

**Kalan kısmı % kaç kârla satılmalıdır ki malın tamamından %15 kâr edilsin?**

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

17. %20 kârla satılan bir mal 60 TL eksiğine satılınca %10 zarar edilmiştir.

**Bu malın maliyeti kaç TL dir?**

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 500

18. Bir dikdörtgenin kısa kenarı %25 büyültülüp, uzun kenarı %x kadar kısaltıldığında alanı değişmemektedir.

**Buna göre x kaçtır?**

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

19. Bir mal x liradan satılırsa %25 kâr, y liradan satılırsa %25 zarar edilmektedir.

**Buna göre y, x in yüzde kaçıdır?**

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

20. Bir mağaza sahibinin sattığı her malın lira olarak a alış fiyatıyla s satış fiyatı arasında  $s = 4a - 15$  bağıntısı vardır.

**Bu bağıntıya göre, mağaza sahibinin zararına satış yapmaması için en ucuz malı kaç liraya satmalıdır?**

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. E  | 4. A  | 5. B  | 6. C  | 7. E  |
| 8. D  | 9. A  | 10. B | 11. D | 12. A | 13. C | 14. C |
| 15. B | 16. E | 17. B | 18. C | 19. D | 20. A |       |

1. Hangi sayının %5'inin %15'i 30 dur?

A) 400 B) 800 C) 1600 D) 4000 E) 4500

2.  $a = \frac{b \cdot c}{b + c}$  dir.

b ve c %20 artırılırsa, a % kaç artar?

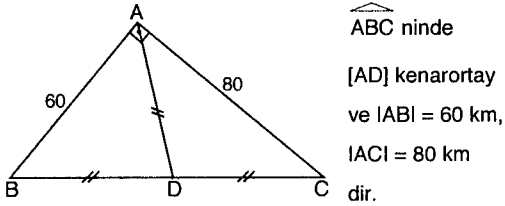
A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

3. Bir öğrenci 80 soruluk bir deneme sınavının ilk 40 sorusunun 30'una doğru cevap vermiştir.

Gerisi kalan soruların yüzde kaçına doğru cevap verirse, tüm soruların %60'ına doğru cevap vermiş olur?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 72 E) 45

4.



B den C ye gitmek isteyen biri BADC yolu yerine BDC yolunu izlerse yoldan kazancı yüzde kaç olur?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

5. Bir satıcı limonların 15 tanesini a liraya alıp 10 tanesini a liraya satıyor.

Bu satıcının kârı yüzde kaçtır?

A) 25 B) 50 C) 60 D) 75 E) 100

6. 400 gram ekmek 4 liraya satılırken, 250 gram yapılarak yine 4 liraya satılırsa ekmek fiyatlarına yüzde kaç zam yapılmış olur?

A) 100 B) 80 C) 72 D) 60 E) 48

7. Yaş üzüm kuruyunca ağırlığının %25'ini kaybetmektedir. Yaş üzümün kilosunu 300 bin liradan alan bir adam, üzümü kurutup %50 kârla satıyor.

Bir kilo kuru üzümün satış fiyatı kaç bin liradır?

A) 360 B) 450 C) 600 D) 800 E) 960

8. Bir mala arka arkaya %10 ve %20'lik zam yapılarak 6,6 liraya satılan bir malın zamlardan önceki fiyatı kaç liradır?

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

9. Bir satıcı 26 liraya sattığı bir maldan, alış fiyatının  $\frac{4}{9}$  u kadar kâr ediyor.

Bu malın alış fiyatı kaç liradır?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

10. Bir tüccar bir çuval bulgurun  $\frac{1}{4}$  ünü %30 kârla,  $\frac{1}{2}$  sini %25 zararla satmıştır.

**Geriye kalan bulguru % kaç kârla satmalıdır ki tüm satıştan %10 kâr etsin?**

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

11. Bir satıcı %25 kârla sattığı bir malın satış fiyatı üzerinden %25 indirim yaparak 45 liraya satıyor.

**Bu malın maliyeti kaç liradır?**

- A) 45 B) 47 C) 48 D) 50 E) 52

12. Bir tüccar bir malı etiket fiyatının %10 eksikğine almış, %20 fazlasına satmıştır.

**Bu tüccar, bu satıştan % kaç kâr etmiştir?**

- A) 25 B) 30 C)  $\frac{100}{3}$  D) 40 E) 50

13. A liraya alınan bir mal %15 kârla, B liraya alınan bir mal %7 zararla satıldığında tüm satıştan %3 kâr ediyor.

**Buna göre A ile B arasındaki bağıntı aşağıdaki-lerden hangisidir?**

- A)  $6A = 5B$  B)  $5A = 6B$  C)  $3A = 5B$   
D)  $5A = 7B$  E)  $3A = 7B$

14. Bir tüccar sermayesinin  $\frac{2}{5}$  ini bir işe yatırıyor ve %30 kâr ediyor. Kalan parasını başka bir işe yatırıyor ve bu işten %20 zarar ediyor.

**Sonuçta bu tüccarın sermayesinde nasıl bir değişme olur?**

- A) %10 artar B) %8 artar C) Değişmez  
D) %4 azalır E) %6 azalır

15. Bir mal etiket fiyatının 16 lira fazlasına satılırsa %50 kâr, 16 lira eksikğine satılırsa %10 zarar ediliyor.

**Bu malın etiket fiyatı kaç liradır?**

- A) 32 B) 48 C) 54 D) 64 E) 72

16. 600 bin lira para, yüzde kaçtan bankaya yatırılırsa 8 ay sonra 800 bin lira olur?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

17. x liranın %30 dan 25 aylık faizi y liradır.

**y liraya alınan bir malı x liraya satan bir satıcı % kaç kâr etmiş olur?**

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 55 E) 60

18. Bir miktar para %42 yerine %50 den bankaya yatırılırsaydı, 2 yılda 320.000 lira fazla faiz getirecekti.

**Bu ana para kaç liradır?**

- A) 8.000.000 B) 7.200.000 C) 5.600.000  
D) 2.000.000 E) 1.800.000

19. 40 milyon lirası olan biri parasının bir kısmını %80 den, geri kalanını kısmını da %40 tan 2 yılığına bankaya yatırıyor.

**%80'den yatırdığı para diğerinin getirdiğı faizin 3 katı kadar faiz getirdiğıne göre %80 den yatırdığı para kaç milyon liradır?**

- A) 32 B) 24 C) 20 D) 16 E) 10

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. B  | 3. E  | 4. D  | 5. B  | 6. D  | 7. C  |
| 8. C  | 9. C  | 10. E | 11. C | 12. C | 13. A | 14. C |
| 15. D | 16. D | 17. E | 18. D | 19. B |       |       |

1. % 20 zararlar 96 liraya satılan bir mal % 20 kârla kaç liraya satılır?

A) 110 B) 120 C) 135 D) 144 E) 160

2. Bir malın alış fiyatı  $x$ , satış fiyatı  $y$  dir.  $x$  ile  $y$  arasında  $2y = 3x + 200$  bağıntısı olduğuna göre 300 TL kâr ile satılan bir malın maliyeti kaç TL dir?

A) 400 B) 450 C) 500 D) 550 E) 600

3. Bir mal etiket fiyatının % 20 eksikliğine satılırsa % 20 kâr ediliyor. Bu malın etiket fiyatı yüzde kaç kârla hesaplanmıştır?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

4.  $a$  liraya alınan bir mal % 20 kârla  $b$  liraya, etiket fiyatı  $b$  lira olan bir mal da % 10 indirimle  $c$  liraya satılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)  $a < b < c$  B)  $c < a < b$  C)  $a = c < b$   
D)  $a < c < b$  E)  $a < b = c$

5. Bir malın alış fiyatının 2 katı satış fiyatının  $\frac{5}{3}$  üne eşittir.

Bu mal % kaç kârla satılmaktadır?

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

6. Bir sınıftaki kız öğrenci sayısının %50 si, erkek öğrenci sayısının  $\frac{3}{5}$  ine eşittir.

Bu sınıftaki öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

7. Bir satıcı bir malı % 25 kârla 375 liraya, başka bir malı % 20 zararlar 240 liraya satıyor.

Satıcının bu iki satışta kâr zarar durumu yüzde kaçtır?

A) % 2 kâr B) % 2 zarar C) % 2,5 kâr  
D) % 2,5 zarar E) Ne kâr ne zarar

8. Fiyatı  $a$  lira olan bir mal bir günde  $x$  sayıda müşteriye satılmıştır. Bu malın fiyatı % 20 indirildiğinde günlük satış tutarı değişmemiştir.

Buna göre, müşteri sayısı yüzde kaç artmıştır?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

9. Yaş üzüm, kurutulduğunda ağırlığının % 20 sini kaybediyor. Kilogramı 7 liraya alınan yaş üzüm kurutulduktan sonra % 60 kârla kaç liraya satılır?

A) 11,2 B) 12 C) 13,2 D) 14 E) 15

10. Kilosu 1 lira olan zeytinden %40, kilosu 2 lira olan zeytinden %50 yağ elde edilmektedir.

800 kg karışık zeytinden 340 kg yağ elde edildiğine göre, kilosu 1 lira olan zeytinden kaç kg alınmıştır?

A) 750 B) 650 C) 600 D) 400 E) 200

11. %40 tan 3 ayda 80 lira faiz getiren kapital kaç liradır?

A) 800 B) 700 C) 600 D) 500 E) 400

12. Bankaya basit faizle yatırılan bir kapital 2 yılda yarısı kadar faiz getirdiğine göre faiz yüzdesi kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

13. 25 bin lirasını yıllık %40 tan bileşik faize veren kimsenin 2 yıl sonunda bankada biriken parası kaç bin liradır?

A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

14. Yıllık %50 den bileşik faize verilen 400 lira iki yıl sonra kaç lira faiz getirir?

A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

15. Ali parasının  $\frac{1}{3}$  ünü 2 yıllığına %15 ten, geri kalanını yıllık %30 dan 2 yıllığına basit faize veriyor. Eğer tersini yapsaydı aynı süre içinde 50 lira daha az faiz alacaktı.

Buna göre, Ali'nin faize verdiği para kaç lira olur?

A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 600

16. Bir kimse parasının  $\frac{2}{3}$  ünü yıllık %60 tan 3 ay, geri kalanını %40 tan 6 ay faize veriyor.

İki faizin toplamı 80 lira olduğuna göre, faize verilen paranın tamamı kaç liradır?

A) 360 B) 400 C) 420 D) 450 E) 480

17. Yıllık %10 dan 1200 liranın 2 yıllık bileşik faizi kaç liradır?

A) 121 B) 132 C) 242 D) 252 E) 264

18. A liralık bir kapital, yıllık %25 ten basit faize veriliyor. Kaç yıl sonra faizi ile birlikte 2 katına ulaşır?

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

19. Yıllık %60 faiz oranı üzerinden faize yatırılan bir para kaç ay sonra kendisinin  $\frac{1}{5}$  i kadar faiz getirir?

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

20. 16 000 TL nin % x ten 9 ayda getirdiği faiz ile A liranın % x ten bir yılda getirdiği faiz birbirine eşittir.

A liranın 2 ay 12 günde, % 5 ten getirdiği faiz kaç TL dir?

A) 90 B) 120 C) 132 D) 144 E) 156

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. A  | 3. B  | 4. D  | 5. B  | 6. B  | 7. C  |
| 8. C  | 9. D  | 10. C | 11. A | 12. A | 13. E | 14. E |
| 15. D | 16. E | 17. D | 18. C | 19. C | 20. B |       |

1. Bir mal a liradan satılırsa % 25 kâr, b liradan satılırsa % 15 zarar ediliyor.

$\frac{a+b}{2}$  liradan satılırsa yüzde kaç kâr edilir?

A) 2,5 B) 5 C) 7,5 D) 10 E) 15

2. Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısının % 36 sı, erkek öğrencilerin sayısının % 24 üne eşittir.

Buna göre, erkek öğrenciler sınıfın yüzde kaçıdır?

A) 60 B) 64 C) 72 D) 75 E) 80

3. % 20 indirimle alınıp % 60 kârla satılan bir maldan 24 YTL kâr edilmiştir.

Buna göre, bu malın indirimsiz satış fiyatı kaç YTL dir?

A) 50 B) 60 C) 64 D) 72 E) 75

4. Bir müşteri, bir malın satış fiyatında % 20 indirim yapılırsa elindeki parayla bu maldan 5 adet daha fazla alabilmektedir.

Bu müşteri elindeki parayla indirimsiz maldan kaç tane alabilir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. Zararına satılan bir ürün, % 20 kârla satılsaydı kârlı satış fiyatı zararına yapılan satış fiyatının 3 katına eşit olacaktı.

Buna göre, satıcının zararı maliyet fiyatı üzerindeki yüzde kaçtır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

6. Buğdaydan ağırlığının % 80 i kadar un, undan da ağırlığının % 120 si kadar hamur elde edilmektedir.

Buna göre, 288 kg hamur elde etmek için kaç kg buğday gereklidir?

A) 290 B) 296 C) 300 D) 320 E) 330

7. Bir malın yarısı % 30 kârla, kalanın yarısı % 20 kârla, en son kalan da % 10 kârla satılıyor.

Tüm malın satışından 180 lira kâr yapıldığına göre, bu malın maliyeti kaç liradır?

A) 540 B) 600 C) 700 D) 800 E) 900

8. % 20 zararlı 9 TL ye satılan bir kalem, % 20 kârla kaç TL'ye satılır?

A) 13 B) 13,5 C) 13,75 D) 14,25 E) 14,5

9. Bir mağazada malların satış fiyatlarında % 20 indirim yapılıncaya, satılan malların miktarında % 20 artış olmuştur.

Buna göre, günlük kasaya giren para hakkında ne söylenebilir?

A) % 4 azalma olur B) % 4 artma olur  
C) % 5 azalır D) % 5 artar  
E) Değişme olmaz

10. Bir manav kavunlarının tanesini a liradan satarsa 3x lira kâr, b liradan satarsa 2x lira zarar ediyor.

Buna göre, manavın kavunlarının sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\frac{5x}{a-b}$  B)  $\frac{5x}{b-a}$  C)  $\frac{5x}{a+b}$  D)  $\frac{3x}{a-b}$  E)  $\frac{2x}{a+b}$

11. 420 liranın bir kısmı % 36 dan kalan kısmı ise %48 den bir yıllığına faize yatırıldığında yıllık ortalama faiz % 40 olacağına göre, **% 36 dan faize yatırılan kısmı kaç liradır?**

A) 200 B) 220 C) 240 D) 260 E) 280

12. Bir bankaya yatırılan para üç ayda kendisinin  $\frac{1}{8}$  i kadar faiz getirdiğine göre **faiz oranı % kaçtır?**

A) 48 B) 50 C) 54 D) 60 E) 64

13. Bir bankaya yatırılan A lira, ilk 6 ay için % 60 tan, ikinci 6 ay için ise % 50 den bileşik faizle 1040 lira olduğuna göre, **A kaçtır?**

A) 640 B) 650 C) 660 D) 670 E) 680

14. 600 liranın bir kısmı % 40 tan geri kalanını % 60 tan eşit süre faize verildiğinde eşit faiz alındığına göre, **%40 tan faize verilen kısım kaç liradır?**

A) 360 B) 320 C) 260 D) 240 E) 220

15. Basit faizle % 48 den faize verilen bir miktar para, **kaç ay sonunda kendisi kadar faiz getirir?**

A) 24 B) 25 C) 27 D) 30 E) 32

16. 640 lira % 40 tan iki yıllığına; basit faiz yerine bileşik faizle kaç lira fazla faiz getirir?

A) 106,4 B) 122,4 C) 102,4 D) 120,6 E) 106,8

17. % 40 tan iki yıl bileşik faizle toplam 192 lira faiz getiren para kaç liradır?

A) 196 B) 200 C) 220 D) 256 E) 296

18. Parasının % 60 ını % 40 tan kalanını % 60 tan bir yıllığına faize veren bir kişinin parasının tümünden elde ettiği faiz yüzde kaçtır?

A) 45 B) 48 C) 50 D) 54 E) 56

19. Salim satın aldığı cep telefonunun peşinatını verip, geri kalan 480 lirasını aylık % 10 vade farkı ile iki ayda ödeyecektir.

**Salim'in ödeyeceği 2. taksit kaç olacaktır?**

A) 264,5 B) 270,6 C) 280,6  
D) 290,4 E) 292,2

20. %25 ten 2 yılda basit faizli ile birlikte 525 lira olan ana para kaç liradır?

A) 250 B) 300 C) 350 D) 400 E) 425

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. A  | 3. A  | 4. D  | 5. D  | 6. C  | 7. D  |
| 8. B  | 9. A  | 10. A | 11. E | 12. B | 13. A | 14. A |
| 15. B | 16. C | 17. B | 18. B | 19. D | 20. C |       |

1. %25 kârla satılan bir malın satış fiyatından 720 lira indirim yapılırsa %15 zarar ediliyor.

**Bu mal %10 kârlı satılsaydı satış fiyatı kaç lira olurdu?**

A) 2100 B) 2000 C) 1980 D) 1900 E) 1800

2. Bir satıcı malının %10 unu %10, %20 sini %20, %30 unu %30 ve geri kalanını da %40 kârla satıyor.

**Buna göre, satıcı bu satıştan yüzde kaç kâr etmiştir?**

A) 25 B) 30 C) 32 D) 35 E) 36

3. Bir esnaf, bir konfeksiyon atölyesindeki gömleklerin %65 ini ve ceketlerin %48 ini satın almak istiyor.

**Bu esnaf, konfeksiyon atölyesinden en az kaç parça mal alabilir?**

A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 50

4. Bir malın alış fiyatı x lira, satış fiyatı y lira ve x ile y arasında  $y = 1100 - 3x$  bağıntısı vardır.

**Bu alışverişten %40 kâr edilebilmesi için satış fiyatı kaç lira olmalıdır?**

A) 250 B) 300 C) 350 D) 400 E) 450

5. Bir sınıftaki öğrencilerin %25 i erkek öğrencidir. Erkek öğrencilerden 1 tanesinin okula gelmediği bir gün erkekler kızların  $\frac{2}{7}$  si oluyor.

**Buna göre, sınıf kaç kişiliktir?**

A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 23

6. Bir satıcı bir malı 180 liradan satmıştır. Bu malı satış fiyatı üzerinden %10 indirimle satmak ve böyle sattığı halde %8 kâr etmek isterse, **bu malın alış fiyatı kaç lira olmalıdır?**

A) 140 B) 148 C) 150 D) 156 E) 160

7. Bir mal etiket fiyatı üzerinden %30 indirimli satılırsa maliyet üzerinden %20 zarar ediliyor ve bu zarar 700 liradır.

**Bu mal indirim yapılmadan satılsaydı kaç lira kâr edilirdi?**

A) 400 B) 500 C) 700 D) 1000 E) 1400

8. Bir malın etiket fiyatı 600 liradır. Bu fiyat üzerinden %40 indirim yapan satıcı %20 zarar ediyor.

**Alış fiyatı üzerinden %20 kâr edebilmesi için bu malı kaç liradan satmalıdır?**

A) 560 B) 540 C) 472,5 D) 450 E) 400

9. Bir mağaza, sattığı malların fiyatını %40 indirince satıştan %40 artış oluyor.

**Bu durumda kasaya giren paranın değişimi ne olur?**

A) %4 azalır B) %4 artar C) Değişmez  
D) %16 artar E) %16 azalır

10. Maliyetleri farklı iki maldan biri %20 zararlar, diğeri %20 kârla aynı fiyattan satılıyor. Her iki satış sonunda 20 lira zarar ediliyor.

**Bu malların maliyetleri toplamı kaç liradır?**

A) 600 B) 500 C) 480 D) 320 E) 300

11. Bir adam parasının bir kısmını % 40 tan 3 ay, kalanını % 60 dan 1 yıl faize vermiştir.

Her iki faiz birbirine eşit olduğuna göre, % 40 tan faize verilen para diğerinin kaç katıdır?

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

12. Bir kimse parasının  $\frac{2}{3}$  ünü % 40 tan 3 ay, geri kalanını % 50 den 6 ay faize veriyor.

İki faizin toplamı 54 milyon lira olduğuna göre, faize verilen paranın tamamı kaç milyon liradır?

A) 120 B) 200 C) 260 D) 300 E) 360

13. 125 milyon liranın % 20 den 2 yıllık bileşik faizli kaç milyon liradır?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

14. A liranın % 40 faizle 6 ayda getirdiği faiz, B liranın % 20 den 2 yılda getirdiği faize eşittir. Buna göre A ile B arasındaki bağıntı nedir?

A)  $A = 2B$  B)  $A = 3B$  C)  $2A = 3B$   
D)  $3A = 4B$  E)  $3A = B$

15. Bir esnaf malını %10 zararla 45 000 liraya satıyor. Bu parayı 8 ay vade ile % x den faize verip hem zararını kapatıyor hem de 5800 lira karlı duruma geçiyor.

Buna göre, x kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 36 E) 40

16. Bir miktar paranın yarısı % x ten 2 yıllığına basit faize, diğer yarısı yine iki yıllığına % 20 den bileşik faize yatırılmıştır.

Vade sonunda her iki paranın getirdikleri faizler eşit olduğuna göre, x kaçtır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

17. Bir bankaya 8 aylığına yatırılan bir para vade sonunda  $\frac{1}{3}$  ü kadar faiz getirmiştir.

Bu paraya uygulanan yıllık basit faiz yüzde kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 50 E) 60

18. 15 liraya 1 yılda 9 lira faiz veren bir bankaya 100 günlüğüne bir miktar para yatırılıyor ve 72 milyon lira faiz alınıyor.

Bu para kaç milyon liradır?

A) 108 B) 120 C) 144 D) 360 E) 432

19. Bir miktar para bankaya yatırıldıktan bir süre sonra basit faiz ile  $\frac{1}{3}$  ü kadar faiz getirmiştir.

Bankanın faiz oranı % 40 olduğuna göre, bu para bankada kaç ay kalmıştır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

20. 720 bin liranın bir kısmı yıllık %40, kalanı %45 ten bankaya yatırılıyor.

Bir yıl sonunda %45 ten yatırılan para diğerinden 52 bin lira fazla faiz getirdiğine göre, %45 ten yatırılan para kaç bin liradır?

A) 300 B) 350 C) 360 D) 380 E) 400

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. B  | 3. B  | 4. C  | 5. B  | 6. C  | 7. B  |
| 8. B  | 9. E  | 10. B | 11. D | 12. E | 13. B | 14. A |
| 15. D | 16. A | 17. D | 18. E | 19. D | 20. E |       |

1. Bir miktar saf tuz ağırlığının %25 i kadar su ilave edilirse 45 kg lık yeni bir karışım elde ediliyor.

**Elde edilen karışıma %40 tuz içeren 15 kg tuz-su karışımı ilave edilirse elde edilen son karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?**

A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 25

2. Tuz oranı %60 olan  $\frac{x}{2}$  litre tuzlu su ile, tuz oranı %40 olan x litre tuzlu su karıştırılıyor.

**Elde edilen karışıma  $\frac{x}{2}$  litre su konursa yeni karışımın su oranı yüzde kaç olur?**

A) 65 B) 60 C) 50 D) 45 E) 35

3. %30 u alkol olan 60 litrelik alkol su karışımının üçte biri alınıp yerine aynı miktarda %40 ı alkol olan alkolü su karıştırılıyor.

**Yeni karışımındaki alkol oranını %20 ye düşürmek için kaç litre saf su ilave edilmelidir?**

A) 100 B) 80 C) 60 D) 50 E) 40

4. x ve y maddelerinden oluşan karışımın ağırlığı a gramdır. %65 i y olan bu karışımdan b gram dökülüp yerine aynı miktarda y maddesi ilave ediliyor.

**Oluşan karışımın %20 si x maddesi olduğuna göre,  $\frac{a}{b}$  oranı kaçtır?**

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

5. Tuz oranı %30 ve %50 olan iki tür tuzlu su karıştırılarak 1000 gram tuzlu su elde ediliyor.

**Karışımın 380 gramı tuz olduğuna göre, %30 luk tuzlu sudan kaç gram alınmıştır.**

A) 720 B) 620 C) 600 D) 480 E) 400

6. Alkol oranı %60 olan bir bidon kolonyanın  $\frac{1}{4}$  ü alınarak yerine (alınan miktar kadar) saf alkol ilâve ediliyor.

**Elde edilen son karışımın alkol oranı yüzde kaçtır?**

A) 68 B) 70 C) 72 D) 75 E) 80

7. Bir pastanın yapımında kullanılan şekerin una oranı  $\frac{1}{15}$ , şekerin yağa oranı  $\frac{3}{4}$  tür.

**520 gram pasta yapmak için kaç gram una ihtiyacı vardır?**

A) 360 B) 390 C) 410 D) 430 E) 450

8. Ağırlıkça %35 i tuz olan tuzlu sudan a kg, %15 i tuz olan başka bir tuzlu sudan b kg alınarak %30 u tuz olan yeni bir tuzlu su karışımı elde ediliyor.

**Buna göre, a sayısı b sayısının kaç katıdır?**

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

9. %20 si şeker olan şekerli suyun  $\frac{1}{4}$  ü alındıktan sonra, kalan şekerli suya alınan miktarın 3 katı kadar su ilave ediliyor.

**Elde edilen son karışımın yüzde kaç şeker olur?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 17

10. 24 ayar 16 gram altın ile, 14 ayar 24 gram altın karışınca karışımın ayarı aşağıdakilerden hangisi olur?

A) 22 B) 21,5 C) 19,5 D) 18 E) 17,5

11. % 20 si şeker olan 30 gr şekerli su ile % 35 i şeker olan 20 gr şekerli su karıştırıldığında elde edilen karışımın yüzde kaç şeker olur?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

12. % 20 si tuz olan 120 gr lık tuzlu suya, 30 gr tuz ile 75 gr su ilave ediliyor.

Yeni karışımın tuz oranı % kaçtır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

13. Tuz oranı %30 olan a kg tuzlu suya, tuz oranı %x olan  $\frac{a}{2}$  kg tuzlu su ilave ediliyor.

Elde edilen karışımın tuz oranı %25 olduğuna göre x kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 22

14. Asit oranı %24 olan 60 litrelik asit-su karışımının  $\frac{1}{3}$  ü atılarak yerine aynı miktarda asit oranı %36 olan bir asit-su karışımı katılırsa yeni karışımındaki asit oranı yüzde kaç olur?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

15. A kabında tuz oranı %40 olan 4 kg, B kabında tuz oranı %20 olan 2 kg tuzlu su bulunmaktadır.

A daki tuzlu suyun yarısı B ye alınarak karıştırılmış, sonra da B deki tuzlu suyun yarısı A ya alınarak karıştırılmıştır.

Son durumda A daki karışımın yüzde kaç tuz olur?

A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

16. Ağırlıkça % 25 i tuz olan 36 kg tuzlu su karışımından 6 kg su buharlaştırılıyor.

Buna göre son durumda karışımın yüzde kaç tuzdur?

A) 9 B) 10 C) 20 D) 30 E) 40

17. % 20 si tuz olan 40 kg tuzlu suya 4 kg tuz ve 6 kg su ilave ediliyor.

Yeni karışımın su oranı yüzde kaçtır?

A) 72 B) 73 C) 74 D) 75 E) 76

18. % 20 si şeker olan x gr şekerli su ile % 40 ı şeker olan y gr şekerli su karıştırıldığında elde edilen karışımın şeker oranı % 25 oluyor. Buna göre x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $x = y$  B)  $2x = y$  C)  $x = 3y$   
D)  $2x = 3y$  E)  $x = 4y$

19. 100 gram un ile x gram su karıştırılıyor. Daha sonra 5 gram tuz ilave edilerek tuz oranı % 2 olan bir karışım elde ediliyor.

Buna göre, bu karışımın yüzde kaç undur?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

20. % 15 i şeker olan 240 gr lık şeker-su karışımının  $\frac{1}{4}$  i dökülüyor. Kalan karışıma 20 gr şeker ilave ediliyor.

Bu karışımından kaç gr su buharlaştırılırsa şeker oranı % 25 olur?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 22 E) 24

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. A  | 3. E  | 4. E  | 5. C  | 6. B  | 7. E  |
| 8. B  | 9. C  | 10. D | 11. C | 12. C | 13. B | 14. E |
| 15. D | 16. D | 17. E | 18. C | 19. C | 20. B |       |

1. Ağırlıkça % 15 l tuz olan 40 kg tuzlu suyun tuz oranını % 20 ye çıkarmak için kaç kg tuz eklemek gereklidir?

A) 1,25 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

2. Ağırlıkça % 20 si tuz olan 20 kg tuzlu suya 30 kg farklı tuzlu su eklenince yeni karışımın tuz oranı % 18 e inmektedir.

Sonradan eklenen tuzlu suyun içindeki tuz kaç kg dır?

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

3. Ağırlıkça % 15 i tuz olan 30 kg tuz su karışımından kaç kg su buharlaştırılmalıdır ki yeni tuz oranı % 18 olsun?

A) 7 B) 6,5 C) 6 D) 5,5 E) 5

4. Suyun şekere oranı 6 olan şekerli suya, içindeki şeker kadar daha şeker eklendiğinde yeni karışımın şeker oranı % kaç olur?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

5. 60 gram tuz, 180 gram şeker ve bir miktar su karıştırılıyor. Karışımın ağırlıkça % 15 i şeker olduğuna göre, karışımdaki su miktarı kaç gramdır?

A) 960 B) 920 C) 760 D) 680 E) 640

6. Ağırlıkça % 20 si şeker olan 30 gram şeker su karışımından kaç gramı alınıp yerine aynı miktarda şeker konulduğunda yeni karışımın şeker oranı % 30 olur?

A) 3,25 B) 3,75 C) 4,25 D) 4,5 E) 4,75

7. "Bir külçe altının ayarı; o külçenin yirmi dördte kaçının saf altın olduğunu anlatan sayıdır." 14 ayar 12 gram altın külçesine kaç gram saf altın eklenmelidir ki 18 ayar olsun?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8. Ağırlıkça % 20 si şeker olan 350 gram şeker su karışımından 100 gram alınıp yerine ağırlıkça % 16 si tuz olan 150 gram tuzlu su konulduğunda yeni karışımın su oranı % kaçtır?

A) 12,5 B) 58,5 C) 60 D) 72,5 E) 81,5

9. "Kolonyanın derecesi yüzde kaçının alkol olduğunu anlatan sayıdır."

20 litre 70° lik kolonyayı 80° lik hale getirmek için kaç litre saf alkol eklemek gereklidir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

10. 30 litre saf alkol ve 8 litre suyun tümünü kullanarak 80° lik ve 70° lik iki bidon kolonya elde edilecektir. 70° lik kolonya içindeki su kaç litredir?

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

11. Eş hacimli karışım içeren iki kaptan ağırlıkça %24 ü şeker olan birinci kaptaki karışımın yarısı alınıp, ağırlıkça % 14 ü şeker olan ikinci kaba boşaltılıyor. Sonra, ikinci kaptaki karışımın yarısı alınıp birinci kaba boşaltılıyor.

Son durumda birinci kaptaki karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

- A) 22 B) 21 C) 20 D) 18 E) 16

12. Bir malın % 70 i, % 30 ve % 30 u da % 20 kâr ile satılırsa; tümünün satışından elde edilen kâr yüzde kaç olur?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

13. 45 kişilik bir sınıfta kızların % 60 ı, erkeklerin % 55 i başarılıdır. 26 öğrencinin başarılı olduğu bu sınıftaki başarısız erkek öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

14. 470 öğrencinin olduğu bir okulda kız öğrencilerin % 55 i başarılıdır. Başarısız olan kız öğrenci sayısı 108 olan bu okulun başarısının % 60 olması için kaç erkek öğrencinin başarılı olması gerekir?

- A) 135 B) 140 C) 145 D) 150 E) 155

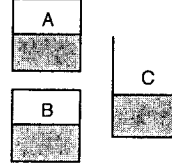
15. Ağırlıkça % 12 si tuz olan 15 gram tuz su karışımına % 5 i tuz olan kaç gram karışım eklemeli ki yeni karışımın su oranı % 90 olsun?

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

16. Ağırlıkça % x i A maddesi olan x gram karışıma; % y si A maddesi olan y gram karışım eklendiğinde yeni karışımındaki A maddesi oranı %  $2(x - y)$  olduğuna göre  $\frac{x^2}{y^2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{8}{3}$  B) 3 C)  $\frac{5}{2}$  D) 2 E)  $\frac{5}{3}$

17.



Şekildeki A kabında % 20 lik 40 litre, B kabında % 30' ık 80 litre alkol su karışımı ve C kabında bir miktar su vardır. A ve B kaplarındaki karışımların yarıları C kabına boşaltıldığında C

kabındaki alkol oranı % 8 olduğuna göre, başlangıçta C kabında kaç litre su vardı?

- A) 150 B) 140 C) 130 D) 120 E) 110

18. % 80 lik  $\frac{13}{4}$  litre alkol ile % 40 lik 13 litre alkol karıştırılıyor.

Elde edilen karışma  $\frac{39}{4}$  litre saf su ilave edilirse, karışımın yüzde kaç su olur?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 70 E) 80

19. % 60 ı alkol olan 200 gramlık karışımın % 20 si, % 40 ı alkol olan 200 gramlık başka bir karışımın % 30 u alınarak oluşturulan yeni karışımın alkol oranı yüzde kaç olur?

- A) 44 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

20. Tuz oranı % 40 olan 80 gram tuzlu su ile tuz oranı % 25 olan 120 gram tuzlu su karıştırılıyor.

Buna göre, son karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

- A) 31 B) 41 C) 45 D) 50 E) 53

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. E  | 4. B  | 5. A  | 6. B  | 7. D  |
| 8. E  | 9. A  | 10. B | 11. C | 12. D | 13. E | 14. D |
| 15. D | 16. B | 17. B | 18. D | 19. B | 20. A |       |

1. %30 tuz içeren 30 kg tuzlu su ile %30 su içeren 70 kg tuzlu su karıştırılıyor.

**Buna göre, son karışımın tuz yüzdesi kaçtır?**

A) 65 B) 61 C) 58 D) 53 E) 48

2. Alkol oranı %70 olan 60 litre kolonyaya 40 litre saf su ilave ediliyor.

**Yeni elde edilen kolonyanın alkol oranı yüzde kaçtır?**

A) 65 B) 63 C) 60 D) 57 E) 42

3. %40 lı şeker olan 40 kg şekerli suya, 40 kg şeker, 20 kg su ilave ediliyor.

**Oluşan yeni karışımın şeker yüzdesi kaçtır?**

A) 44 B) 48 C) 56 D) 58 E) 62

4. Tuz oranı %20 olan tuzlu suya 12 kg saf su konursa tuz oranı %5 oluyor.

**Başlangıçta kaç kg tuzlu su karışımı vardır?**

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

5. Tuz oranı %25 olan 40 litre tuzlu su karışımına, tuz oranı %40 olan tuzlu su karışımından kaç litre karıştırılmalı ki elde edilen karışımın su oranı %64 olsun?

A) 110 B) 100 C) 90 D) 80 E) 75

6. Alkol oranı %40 olan 40 litre kolonyaya, %80 alkol içeren kolonyadan kaç litre katalım kl elde edilen karışımın alkol oranı %48 olsun?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

7. Tuz oranı %20 olan 20 gramlık tuz-su karışımının  $\frac{1}{4}$  ü alınarak yerine aynı miktarda tuz oranı %40 olan tuz-su karışımı konuyor.

**Yeni karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?**

A) 22 B) 25 C) 28 D) 30 E) 35

8. Şeker oranı %50 ve %80 olan iki tür şeker-su karışımı karıştırılarak, şeker oranı %72 olan 150 kg lık karışım elde ediliyor.

**Bu karışım için %50 lik şeker-su karışımından kaç litre kullanılmıştır?**

A) 60 B) 50 C) 40 D) 35 E) 30

9. Sıcaklığı 75°C olan 120 gram su ile sıcaklığı 25°C olan 80 gram su karıştırıldığında, karışımın sıcaklığı kaç derece olur?

A) 65 B) 60 C) 58 D) 55 E) 45

10. Ağırlıkça alkol oranı, %40 olan 120 gram kolonya üzerine, kaç gram saf alkol karıştırılmalı ki alkol oranı %60 olsun?

A) 40 B) 60 C) 64 D) 75 E) 80

11. 30 litrelik tuzlu su çözeltisinin tuz yüzdesini %24 ten %36 ya çıkarmak için kaç litre su buharlaştırılmalıdır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 26

12. %20 lik tuzlu sudan 20 gr su buharlaştırılırsa karışımın su yüzdesi 75 oluyor.

Buna göre, başlangıçta karışım kaç gramdır?

A) 120 B) 100 C) 80 D) 75 E) 70

13. %50 lik tuzlu su karışımının  $\frac{1}{3}$  ü dökülüyor. Dökülen miktarın yarısı kadar tuz, yarısı kadar su ilave ediliyor.

Elde edilen yeni karışımın tuz yüzdesi kaçtır?

A) 36 B) 48 C) 50 D) 54 E) 60

14. Alkol oranı %80 olan 60 litre kolonya, kaç litre su katılırsa su oranı %40 olur?

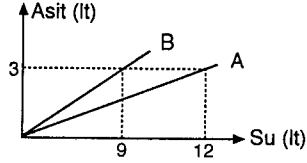
A) 80 B) 60 C) 54 D) 36 E) 20

15. Şeker oranı %20 olan 120 gr şekerli suyun bir miktarı alınarak, yerine alınan miktarın yarısı kadar şeker, yarısı kadar su ilave ediliyor.

Elde edilen yeni karışımın su oranı %60 olduğuna göre karışıma kaç gr su ilave edilmiştir?

A) 120 B) 80 C) 60 D) 40 E) 30

16.



Yanda verilen grafiğe göre A kabında bulunan karışımın 60 lt, B kabında bulunan

karışımın 40 lt alınarak karıştırılıyor.

Elde edilen yeni karışımın asit yüzdesi kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

17. Şeker oranı %70 olan a gr şekerli su karışımının 1 gramında 0,06.a gr su bulunmaktadır.

Buna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 15

18. Şeker oranı %36 olan şekerli suyun hacimce  $\frac{4}{9}$  u dökülüp yerine aynı miktarda şeker oranı %18 olan şekerli su ilave ediliyor.

Yeni elde edilen şekerli suyun yüzde kaç şekerdir?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 27 E) 28

19. 25 gr tuz, 20 gr un, 5 gr sudan oluşan pasta hamuruna 15 gr su, 5 gr tuz, 30 gr un ilave edilirse hamurun yüzde kaç un olur?

A) 75 B) 50 C) 45 D) 40 E) 35

20. %60 ı alkol olan 60 litre alkollü suyun üçte biri alınıp dökülüyor. Dökülenin yarısı kadar su konuyor.

Yeni karışımın alkol yüzdesi kaçtır?

A) 55 B) 50 C) 48 D) 36 E) 24

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. E  | 3. C  | 4. A  | 5. A  | 6. A  | 7. B  |
| 8. C  | 9. D  | 10. B | 11. A | 12. B | 13. C | 14. E |
| 15. D | 16. B | 17. B | 18. E | 19. B | 20. C |       |

1. 24 gr tuz 76 gr su ile karıştırılıp tuzlu su elde ediliyor.

**Bu tuzlu su %30 luk 200 gr tuzlu su ile karıştırıldığında yeni karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?**

A) 21 B) 22 C) 25 D) 26 E) 28

2. Tuz oranı %24 olan bir miktar tuzlu suyun 20 litresi buharlaştırılıyor. Buharlaştırmadan sonra karışımın tuz oranı %36 oluyor.

**Karışım ilk durumda kaç litredir?**

A) 30 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

3. %50 oranında tuz bulunduran tuzlu su karışımına, tuz miktarının %50 si kadar su ekleniyor.

**Son durumdaki su yüzdeki ilk durumdaki su yüzdesinden kaç fazla olur?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

4. Tuz oranı %60 olan 50 litre tuzlu suya x litre su ilave edilerek %40 lık bir karışım elde ediliyor.

**Bu yeni karışıma kaç litre tuz ilave edelim ki yine %60 lık tuzlu su elde edilsin?**

A) 75 B) 60 C) 54 D) 37,5 E) 25

5. Tuz oranı %30 olan 20 litre tuzlu su, tuz oranı %20 olan 30 litre tuzlu su ile karıştırılıyor.

**Son karışımın kaç litresi buharlaştırılırsa karışımın tuz oranı %40 olur?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

6. %20 lik 30 gr şekerli su karışımına 10 gr saf su ilave ediliyor.

**Şeker oranının öncekine ulaşabilmesi için kaç gr şeker ilave edilmelidir?**

A) 2,5 B) 5 C) 7,5 D) 10 E) 15

7. Bir kap yarıya kadar %20 lik tuzlu su ile doludur. Bu kaba önce tüm hacminin %10 u kadar saf tuz ve kap doluncaya kadar da su ilave ediliyor.

**Oluşan son karışımın tuz yüzdesi kaçtır?**

A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 20

8. Kilogramı 1800 lira olan 60 kg unla, kilogramı 2400 lira olan undan kaç kg karıştırılmalıdır ki karışımın kilogramı 2000 lira olsun?

A) 15 B) 20 C) 30 D) 36 E) 48

9. Kilogramı 400 lira olan pirinçten a kilogram, kilogramı 500 lira olan pirinçten b kilogram karıştırılıyor.

**a < b olduğuna göre, karışımın kilogramı kaç lira olabilir?**

A) 420 B) 430 C) 450 D) 470 E) 510

10. Kilogramı 120 lira olan nohut ile kilogramı 80 lira olan nohut hangi oranda karıştırılmalıdır ki karışımın kilogramı 88 lira olsun?

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

11. Tuz oranı %20 olan 30 kg tuzlu suya kaç kg tuz ilave edilirse tuz oranı %25 olur?

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

12. Tuz oranı %40 olan 200 gram tuzlu suyun  $\frac{1}{4}$  ü dö-külüyor ve yerine saf su konuyor.

Yeni karışımın su oranı yüzde kaçtır?

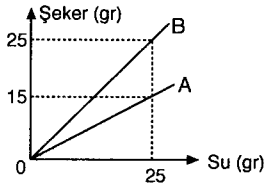
A) 60 B) 65 C) 70 D) 80 E) 85

13. Şeker oranı %40 olan 80 gr şeker-un karışımına 40 gr şeker 60 gr un karıştırılıyor.

Bu karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 30 B) 35 C) 36 D) 40 E) 45

14.



Yandaki grafik A ve B kaplarındaki su ve şeker miktarlarını göstermektedir. A kabından 240 gr

ve B kabından 60 gr alınarak bir karışım oluşturuluyor.

Bu karışımın yüzde kaç şekerdir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 60

15. Ağırlıkça %60 ı şeker olan un-şeker karışımından a kg, %40 ı şeker olan un-şeker karışımından b kg alınarak %55 i şeker olan yeni bir karışım elde ediliyor.

Buna göre, a, b nin kaç katıdır?

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

16. Şeker oranı %40 olan bir miktar şekerli suyun içindeki şeker miktarı 3 kat artırıldığında karışımın toplam ağırlığı 660 gram oluyor.

İlk durumda karışımın kaç gram şeker vardı?

A) 80 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

17. A kabında asit oranı %20 olan 6 litre, B kabında asit oranı %30 olan 3 litre, C kabında asit oranı %25 olan 2 litre olan karışım vardır. A daki karışımın yarısı B ye boşaltıldıktan sonra, B dekinin yarısı C kabına boşaltılıyor.

C kabındaki karışımın asit oranı yüzde kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 27

18. Ağırlıkça %40 ı tuz olan 300 gram tuzlu su ile %30 u tuz olan 200 gram tuzlu su karıştırılıyor.

Karışımın tuz oranı % kaç olur?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

19. Şeker oranı %40 olan 3 kg şekerli suya 2 kg saf su ekleniyor.

Yeni karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 28 E) 30

20. 20 kg tuzlu sudaki tuz oranını %15 ten %20 ye çıkarmak için kaç kg su buharlaştırılmalıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. E  | 3. B  | 4. D  | 5. E  | 6. A  | 7. E  |
| 8. C  | 9. D  | 10. B | 11. E | 12. C | 13. D | 14. D |
| 15. C | 16. D | 17. D | 18. D | 19. B | 20. A |       |

1. Bir işi üç işçiden birincisi 6 gün, ikincisi 10 gün ve üçüncüsü de 15 günde yapabilmektedir.

**Bu işi üçü birlikte kaç günde yapar?**

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

2. Bir işi, Uğur tek başına 14 günde, Mert ise 21 günde yapabilmektedir. Bu işte Uğur 4 gün çalıştıktan sonra kalan işi Mertle çalışarak bitiriyor.

**Mert kaç gün çalışmıştır?**

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

3. Bir işi Murat 16 günde, Bora 24 günde yapabilmektedir. Bu işte ayrı ayrı Murat 3 gün ve Bora 2 gün çalıştıktan sonra kalan işi birlikte yaparak bitiriyorlar.

**Birlikte kaç gün çalışmışlardır?**

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

4. Damla ve Nil bir işi birlikte 10 günde yapabilmektedir. İşe başladıktan 5 gün sonra Nil işten ayrılıyor.

**Kalan işi damla 15 günde bitirdiğine göre, Nil bu işin tamamını kaç günde bitirir?**

- A) 12      B) 14      C) 15      D) 18      E) 20

5. 5 ustanın 8 günde bitirdiği bir işi 15 çırak 3 günde bitirebilmektedir.

**Bu işi 4 usta ve 3 çırak birlikte kaç günde bitirir?**

- A) 12      B) 19      C) 9      D) 8      E) 6

6. Ahmet'in tek başına x günde yaptığı bir işi Hasan tek başına 3x günde yapabiliyor.

**Bu işte Ahmet 4 gün ve Hasan 6 gün çalışarak işin  $\frac{3}{10}$  unu bitirdiklerine göre, x kaçtır?**

- A) 20      B) 24      C) 15      D) 30      E) 32

7. Aynı kapasitedeki iki musluk birlikte bir havuzu 20 saatte doldurabilmektedir.

**Musluktan birinin akış hızı yarıya indirilir ve diğerinin akış hızı iki katına çıkarılırsa, boş havuz kaç saatte dolar?**

- A) 15      B) 16      C) 18      D) 20      E) 24

8. A ve B muslukları birlikte boş bir havuzu 6 saatte doldurabilmektedir. Eğer A musluğu 2 saat ve B musluğu 3 saat açık kalırsa havuzun  $\frac{2}{5}$  i dolmuş oluyor.

**Buna göre, A musluğu boş havuzu kaç saatte doldurur?**

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 15      E) 18

9. Bir işi Ahmet ile Mehmet birlikte 10 günde yapabilmektedir.

**Bu işi Ahmet tek başına 14 günde yapabildiğine göre, Mehmet tek başına kaç günde yapar?**

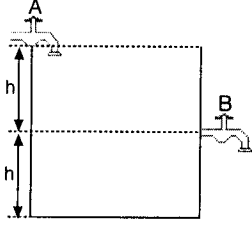
- A) 15      B) 21      C) 28      D) 30      E) 35

10. Bir musluktan akan su miktarı her 1 saatin sonunda iki katına çıkarılıyor.

**Böylece boş havuz 4 saatte dolduğuna göre, birinci saatte akan su miktarı sabit kalmak koşuluyla aynı havuz kaç saatte dolar?**

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 14      E) 15

11.



Şekildeki havuzu A musluğu 16 saatte doldurabilmektedir. Havuzun yüksekliğinin ortasından bulunan B musluğu ise dolu havuzun yarısını 12 saatte boşaltıyor.

**Bu iki musluk birlikte açılırsa boş havuz kaç saatte dolar?**

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 26

12. Bir işi tek başına Ahmet 12 günde, Bülent 18 günde yapabilmektedir. Bu işte ikisi birlikte 3 gün çalıştıktan sonra Bülent işten ayrılıyor.

**Kalan işi Ahmet kaç günde yapar?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. Bir işi ahmet x günde, Mehmet ise aynı işi x+5 günde bitirebilmektedir.

**İkisi birlikte aynı işi 6 günde bitirdiklerine göre, x kaçtır?**

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

14. Aynı kapasitedeki 3 musluk bir havuzu 12 saatte doldurabiliyor.

**Bunların yarı kapasitesindeki 8 musluk aynı havuzu kaç saatte doldurur?**

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. Boş bir havuzu A musluğu  $\frac{x}{2}$  saatte B musluğu  $\frac{x}{3}$  saatte doldurabilmektedir.

**A ve B muslukları birlikte açıldığında boş havuz 6 saatte dolduğuna göre, x kaçtır?**

- A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 18

16. 20 işçi bir işe başlayarak birinci gün birlikte çalışıyorlar. Daha sonraki her gün 4 işçi işten ayrılıyor.

**İş 5 günde bittiğine göre, işten ayrılma sayısı kaç günde biterdi?**

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

17. Can ile Önder bir işi birlikte 15 günde yapabilmektedir. Bu işte Can 4 gün ve Önder 3 gün çalışırsa işin  $\frac{1}{4}$  ü yapılmış oluyor.

**Buna göre, bu işin tamamını Can tek başına kaç günde yapar?**

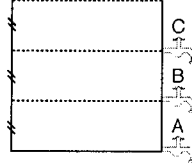
- A) 20 B) 21 C) 24 D) 25 E) 30

18. Bir musluk boş bir havuzu 12 saatte doldurmaktadır.

**Musluktan akan su miktarı %20 arttırılırsa, boş havuz kaç saatte dolar?**

- A) 6 B) 7,5 C) 8,4 D) 9,6 E) 10

19.



Şekildeki dolu havuzu tabandan itibaren eşit aralıklarda konmuş özdeş üç musluk 22 dakikada boşaltmaktadır.

**Bu havuzu A musluğu tek başına kaç dakikada boşaltır?**

- A) 30 B) 33 C) 36 D) 39 E) 40

20. Uzunlukları aynı olan iki mum aynı anda yanmaya başladığında, biri 36 dakikada diğeri 48 dakikada tamamen yanarak bitmektedir.

**Bu iki mum aynı anda yakıldıktan kaç dakika sonra, birinin boyu diğeri boyunun 3 katı olur?**

- A) 32 B) 30 C) 25 D) 24 E) 20

## DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. B  | 3. E  | 4. C  | 5. E  | 6. A  | 7. B  |
| 8. B  | 9. E  | 10. E | 11. D | 12. D | 13. B | 14. E |
| 15. B | 16. C | 17. A | 18. E | 19. C | 20. A |       |

1. Ufuk bir işi 4 günde, Utku aynı işi 12 günde yapmaktadır. İkisi birlikte 2 gün çalıştıktan sonra Utku işi bırakıyor ve geriye kalan işi Ufuk tek başına tamamlıyor. İş toplam kaç günde bitmiştir?

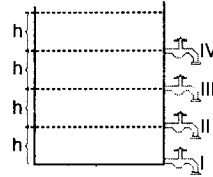
A)  $\frac{10}{3}$  B)  $\frac{11}{3}$  C) 4 D)  $\frac{13}{3}$  E) 5

2. Bir ustanın 6 saatte yaptığı işi, çırak 10 saatte yapabiliyor. Usta tek başına 2 saat çalıştıktan sonra çırakta yardıma geliyor.

Buna göre, işin tamamı kaç saatte biter?

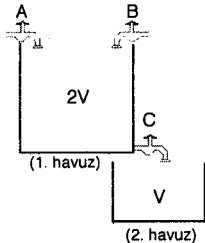
A)  $\frac{5}{2}$  B) 3 C)  $\frac{7}{2}$  D) 4 E)  $\frac{9}{2}$

3. Şekildeki dolu havuzu özdeş 4 musluk 125 saatte boşaltıyor. Buna göre, I nolu musluk dolu havuzu kaç saatte boşaltır?



A) 120 B) 180 C) 200 D) 240 E) 280

4. Şekildeki 1. havuzu A ve B muslukları sırasıyla 16 ve 20 saatte dolduruyor. 1. havuzun tabanındaki C musluğu havuz tek başına 30 saatte boşaltırken aynı zamanda



2. havuzu dolduruyor. 1. havuzun hacmi, 2. havuzun hacminin 2 katıdır.

Havuzlar boş iken üç musluk açılırsa 2. havuz kaç saatte dolar?

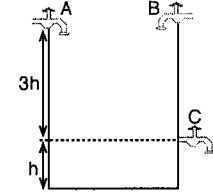
A) 10 B) 12 C) 15 D) 25 E) 30

5. Arzu, Dilek ve Burcu bir işi tek başlarına sırasıyla k, l ve m günde yapıyorlar. Üçü birlikte çalışırsa aynı işi 13 günde bitiriyorlar.

m < k < l olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 42 B) 41 C) 40 D) 39 E) 38

6. Şekildeki havuzu A musluğu 24 saatte, B musluğu 16 saatte dolduruyor. C musluğu ise kendi seviyesine kadar olan kısmı 36 saatte boşaltıyor.



Buna göre, 3 musluk aynı anda açılırsa boş havuz kaç saatte dolar?

A)  $\frac{36}{5}$  B)  $\frac{42}{5}$  C)  $\frac{57}{5}$  D)  $\frac{63}{5}$  E)  $\frac{72}{5}$

7. Taylan bir işi tek başına a saatte, Özgür ise b saatte yapmaktadır. a ile b arasında  $2ab - 12b = 12a$  bağıntısı bulunduğu göre, ikisi birlikte aynı işi kaç saatte yaparlar?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. Özdeş 6 musluk birlikte açılırsa bir su deposunu 2,5 saatte dolduruyor. Musluklardan ikisinin hızı 3 katına çıkarılır ve üçünün hızı yarıya indirilirse beş musluk aynı anda açıldığında boş su deposu kaç saatte dolar?

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

9. Birer saat ara ile işe başlayan eşit iş gücüne sahip üç işçi bir işi 12 saatte bitirmektedir.

Buna göre, bir işçi bu işi tek başına kaç saatte bitirir?

A) 18 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

10. Altı özdeş musluk aynı anda açılıp her üç saatin sonunda bir musluk kapatılıyor. Son musluk kapatıldığı anda havuz doluyor. **Bu musluklardan sadece bir tanesi aynı havuzu tek başına kaç saatte doldurur?**

A) 45 B) 56 C) 63 D) 72 E) 81

11. Bir işi aynı iş gücüne sahip 9 işçi 12 saatte yapıyor. **Aynı işi, iş gücü aynı olan 6 işçi kaç saatte yapar?**

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

12. A, B, C işçileri bir işi yalnız başlarına sırayla 12, 18 ve 36 günde yapıyorlar. Üçü birlikte işe başladıktan 2 gün sonra A işçisi işi bırakıyor. Kalan işi B ve C işçileri tamamlıyor.

**İşin tamamı kaç günde bitmiştir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

13. Mert'in 2 günde yaptığı bir işi, Yiğit 3 günde yapıyor. **İkisinin 18 günde yaptığı bir işi Mert kaç günde yapar?**

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

14. Aynı iş gücüne sahip  $a + 15$  sayıda işçinin  $a$  günde yaptığı işi aynı iş gücüne sahip  $a - 5$  sayıda işçi 3a günde yaptığına göre **aynı iş gücüne sahip 45 işçi bu işi kaç günde yapar?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

15. Bir iş yerinde aynı kapasitedeki makinaların tümü ile 8 saatte yapılan bir iş, makinalardan biri bozulunca 2 saat gecikiyor.

**Bu iş yerinde kaç makine vardır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. Aykut a günde x tane kutu, Aykut'la Tayfun b günde y tane kutu yapıyor.

**Tayfun tek başına z tane kutuyu kaç günde yapar?**

A)  $\frac{abz}{ay - bx}$  B)  $\frac{abz}{bx - ay}$  C)  $\frac{abz}{ax + by}$   
D)  $\frac{ax + by}{abz}$  E)  $\frac{ax - by}{abz}$

17. Ali bir işi Ahmet'in bu işi yaptığı zamanın 2 katı, Mehmet'in aynı işi yaptığı zamanın üçte biri kadar zamanda yapıyor.

Aynı işi üçü birlikte 12 günde yaptıklarına göre

**Ali bu işi yalnız başına kaç günde yapar?**

A) 18 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

18. A işçisi, bir işi 8 günde, A ve B işçileri birlikte işin yarısını 3 günde bitiriyorlar.

**B işçisi bu işin yarısını kaç günde bitirir?**

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

19. Bir işi 4 çırak 6 günde, 2 usta 6 günde bitirebilmektedir.

**Aynı iş gücüne sahip 6 çırakla aynı iş gücüne sahip 3 usta birlikte çalışarak bu işi kaç günde bitirebilirler?**

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

20. Bir usta 3 günde 2 masa, bir kalfa ise 5 günde 3 masa yapmaktadır.

**İkisi birlikte 38 masayı kaç günde yaparlar?**

A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. E  | 3. D  | 4. C  | 5. E  | 6. C  | 7. C  |
| 8. C  | 9. D  | 10. C | 11. C | 12. C | 13. D | 14. A |
| 15. B | 16. A | 17. E | 18. B | 19. C | 20. A |       |

1. A musluğu bir havuzun  $\frac{1}{3}$  ünü 16 saatte, B musluğu aynı havuzun  $\frac{1}{4}$  ünü 24 saatte dolduruyor.

C musluğu dolu havuzu x saatte boşaltıyor. Üç musluk birlikte açılırsa boş havuz 64 saatte doluyor.

**Buna göre, x kaçtır?**

- A) 36 B) 48 C) 54 D) 64 E) 72

2. Bir havuzu A musluğu 12 saatte, B musluğu 24 saatte doldurmaktadır. A musluğunun akış hızı  $\frac{1}{3}$  oranında azaltılır, B musluğunun akış hızı  $\frac{1}{3}$  oranında artırılırsa, **bu iki musluk boş havuzu kaç saatte doldurur?**

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. Bir havuzu A musluğu 6 saatte dolduruyor. B musluğu dolu havuzu 72 saatte boşaltıyor. A musluğunun akış hızı üçte birine getirilip, B musluğunun akış hızı 3 katına çıkarılıyorsa, **iki musluk birlikte açılırsa havuzun tamamı kaç saatte dolar?**

- A) 48 B) 54 C) 60 D) 64 E) 72

4. A, B, C muslukları bir havuzun yarısını 12 saatte dolduruyor. A ve B muslukları birlikte aynı havuzun  $\frac{1}{3}$  ünü 12 saatte doldurdıklarına göre, **C musluğu havuzun yarısını kaç saatte doldurur?**

- A) 28 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

5. A musluğu boş bir havuzu 8 saatte dolduruyor. Havuzun dibindeki B musluğu dolu havuzu 24 saatte boşaltıyor. A musluğunun açılışından 2 saat sonra B musluğu açılıyor.

**Buna göre, bu havuz, A musluğu açıldıktan kaç saat sonra dolar?**

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

6. A ve B muslukları birlikte akarak boş bir havuzu 12 saatte dolduruyorlar. A musluğu 1 saat, B musluğu 2 saat akarak havuzun  $\frac{1}{9}$  unu dolduruyor.

B musluğu kapatılıyor ve kalan kısmı A musluğu x saatte dolduruyor.

**Buna göre x kaçtır?**

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

7. Birim zamanda B musluğu A musluğunun 2 katı, C musluğunun yarısı kadar su akıtmaktadır. Üç musluk birlikte açılırsa boş bir havuz 6 saatte dolmaktadır.

**A musluğu yalnız başına boş havuzu kaç saatte doldurur?**

- A) 28 B) 36 C) 42 D) 48 E) 56

8. Birim zamanda aynı miktar su akıtan iki musluk birlikte boş bir havuzu 6 saatte dolduruyor. Musluklardan birinin akış hızı 2 katına çıkarılır, diğ erinin akış hızı yarısına düşürülürse, **ikisi birlikte boş havuzu kaç saatte doldurur?**

- A) 3 B) 4 C) 4,2 D) 4,5 E) 4,8

9. 8 musluk bir havuzu 45 saatte doldurmaktadır.

**Aynı kapasitede en az kaç musluk daha eklenmelidir ki havuz 40 saatten daha az zamanda dolsun?**

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

10. Bir musluk her gün bir önceki günün dört katı su akıtarak boş bir havuzu 3 günde dolduruyor.

**Musluk hep ilk günkü hızı ile akmış olsaydı, boş havuzu kaç günde dolardı?**

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

11. Aykut'la Tayfun bir işi birlikte çalışarak 20 günde bitiriyor. Aykut bu işi tek başına 30 günde bitirdiğine göre, **Tayfun tek başına kaç günde bitirir?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 65

12. Ali bir işi tek başına  $3x$  günde, Bülent aynı işi tek başına  $4x$  günde bitirebiliyor. İkisi birlikte bu işi 36 günde bitirdiklerine göre, **Ali tek başına bu işi kaç günde bitirir?**

A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

13. A işçisi bir işi tek başına  $3a$  günde, B işçisi aynı işi tek başına  $6a$  günde yapıyor.

**A ile B birlikte çalışırsa bu işi kaç günde yapar?**

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

14. Mete 3 günde 4 m, Murat 4 günde 5 m kumaş dokuyor.

**İkisi birlikte çalışarak 124 m kumaşı kaç günde dokur?**

A) 36 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

15. Bir işi bir usta tek başına 18 gün, bir çırak tek başına 36 günde bitirebiliyor.

**Aynı nitelikte 2 usta ile 3 çırak birlikte çalışarak işin  $\frac{7}{9}$  unu kaç günde bitirirler?**

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

16. A işçisi bir işi tek başına 12 günde, B işçisi tek başına 16 günde bitiriyor. Birlikte 4 gün çalıştıktan sonra B işi bırakıyor. **Kalan işi A işçisi kaç günde bitirir?**

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

17. İki makineden biri bir işi  $x$  saatte, diğeri  $y$  saatte yapmaktadır. İki makine birlikte çalıştığında bu iş 2 saatte bitmektedir.

**Buna göre  $y$  nın  $x$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

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

18. A ve B işçileri birlikte çalışarak bir işi 12 günde yapıyorlar. A işçisi 2 gün, B işçisi 3 gün çalışırsa işin  $\frac{7}{9}$  u kalıyor.

**A işçisi işin tamamını kaç günde yapar?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

19. Bülent ile Burak, birlikte çalışarak 4 günde bitirebilecekleri bir işi yapmaya başlıyorlar. İkisi birlikte 2 gün çalıştıktan sonra Bülent işi bırakıyor.

**Geriyeye kalan işi Burak 3 günde bitirdiğine göre, bu işin tümünü Bülent tek başına kaç günde bitirebilir?**

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

20. A ve B işçileri birlikte çalışarak bir işi 4 saatte bitiriyor. B işçisi bu işi tek başına, A işçisinin tek başına bitirebileceği süreden 6 saat erken bitiriyor.

**Buna göre, B işçisi bu işi tek başına kaç saatte bitirir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

## DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. D  | 3. E  | 4. C  | 5. E  | 6. C  | 7. C  |
| 8. E  | 9. B  | 10. D | 11. D | 12. D | 13. B | 14. E |
| 15. C | 16. E | 17. A | 18. E | 19. B | 20. D |       |

1. A, B, C makineleri tek başlarına bir işi a, b, c saatte bitirebiliyor. Üç makine birlikte çalıştığında bu iş 9 saatte bitiyor.

**a < b < c olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

2. Bir işi 3 kalfa 10 günde, 2 usta 12 günde bitirebilmektedir.

**Aynı nitelikte 5 kalfa ve 4 usta birlikte çalışarak bu işin tamamını kaç günde bitirir?**

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

3. Aynı iş gücüne sahip 12 işçi günde 8 saat çalışarak bir işi 30 günde bitiriyor.

**Aynı iş gücünde 15 işçi günde 6 saat çalışarak aynı işi kaç günde bitirir?**

- A) 24 B) 25 C) 30 D) 32 E) 36

4. A terzisi 1 günde 2 gömlek 5 pantolon, B terzisi 1 günde 3 gömlek 4 pantolon diyor.

**Birlikte 45 gömlek diktiklerine göre, bu sürede kaç pantolon dikmişlerdir?**

- A) 60 B) 65 C) 80 D) 81 E) 90

5. İki musluktan birincisi bir havuzu diğerinden 3 saat daha kısa sürede doldurmaktadır.

**Bu iki musluk havuzu birlikte 2 saatte doldurduğuna göre, az su akıtan musluk havuzu tek başına kaç saatte doldurur?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. Hacmi a litre olan bir kap yarısına kadar su ile doludur.

**Kaptan b litre su alındıktan sonra kabın dolması için kaç litre gereklidir?**

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

7. Birim zamanda aynı miktar su akıtan 6 musluk boş bir havuzun  $\frac{2}{5}$  ini 12 saatte dolduruyor.

**Bu musluklardan 12 tanesi havuzun geri kalan kısmını kaç saatte doldurur?**

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

8. A musluğu bir havuzu tek başına 2 saatte, B musluğu aynı havuzu tek başına 3 saatte doldurmaktadır. İkisi birlikte 1 saat açık kaldıktan sonra A musluğu kapatılıyor.

**Havuzun kalan kısmını B musluğu tek başına kaç dakikada doldurur?**

- A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

9. A musluğu bir havuzu a saatte B musluğu aynı havuzu  $\frac{a}{4}$  saatte dolduruyor.

**İkisi birlikte bu havuzu 12 saatte doldurduklarına göre, a kaçtır?**

- A) 40 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

10. A musluğu bir havuzun yarısını 6 saatte, B musluğu geri kalanın yarısını 2 saatte dolduruyor.

**Havuz boş iken A ve B muslukları birlikte açılıp havuzu kaç saatte doldururlardı?**

- A) 3 B) 3,6 C) 4,8 D) 5 E) 5,2

11. 5 usta 4 odayı 5 günde, 4 çırak 4 odayı 25 günde boyuyor.

Buna göre 1 usta ile 1 çırak bir günde bir odanın yüzde kaçını boyarlar? (Odalar özdeştir.)

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

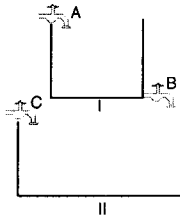
12. Bir işi Ali 4 saatte, Hakan ise 8 saatte bitiriyor. Ali iş gücünü  $\frac{1}{5}$  oranında artırıp, Hakan iş gücünü  $\frac{1}{5}$  oranında azaltıp beraber çalışırlarsa işin bitme süresindeki değişim nasıldır?

- A)  $\frac{1}{6}$  saat artar. B)  $\frac{1}{6}$  saat azalır.  
C)  $\frac{1}{4}$  saat artar. D)  $\frac{1}{4}$  saat azalır.  
E) Değişmez.

13. Bir havuzu % 12 klorlu su akıtan bir musluk 6 saatte, % 15 klorlu su akıtan başka bir musluk 12 saatte dolduruyor. Muslukların ikisi beraber açılıp havuz doldurulduğunda, havuzdaki klor oranı yüzde kaç olur?

- A) 13 B) 19 C) 23 D) 27 E) 29

- 14.



Şekildeki havuzların hacimleri eşittir. A musluğu birinci havuzu 4 saatte dolduruyor. A ve B birlikte açılırsa birinci havuz 8 saatte doluyor. C musluğu ise ikinci havuzu 12 saatte dolduruyor.

Birinci havuz dolu iken B ve C muslukları aynı anda açılırsa ikinci havuz kaç saatte dolar?

- A) 3,6 B) 4 C) 4,2 D) 4,8 E) 5,2

15. Eşit güçteki bir grup işçi bir işi 12 günde bitirebilmektedir. Eğer 4 işçi daha olsaydı aynı işin bitiş 2 gün daha erken olacaktı.

Buna göre, bu işi bir işçi kaç günde yapar?

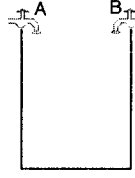
- A) 240 B) 480 C) 520 D) 560 E) 640

16. Boş bir havuzu üstteki musluk 6 saatte dolduruyor. Havuzun dibindeki bir musluk dolu havuzu 18 saatte boşaltıyor.

Havuzun üçte ikisi dolu iken iki musluk birlikte açılırsa, havuz kaç saatte dolar?

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

- 17.



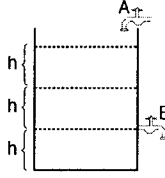
Boş bir havuzu, A musluğu 2x saatte, B musluğu 3x saatte dolduruyor.

A musluğu 4 saat aktıktan sonra B musluğu açılıyor. Birlikte 6 saat aktıktan sonra havuzun tamamı doluyor.

Buna göre, yalnız B musluğu bu havuzu kaç saatte doldurur?

- A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

- 18.



Şeması şekilde verilen havuzu A musluğu, B musluğu kapalı iken 6 saatte dolduruyor. B musluğu, A kapalı iken havuzun kendi seviyesine kadar olan kısmını 12 saatte boşaltıyor.

Buna göre iki musluk birlikte açılırsa havuz kaç saatte dolar?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

19. Yüksekliği  $h = 5a$  birim olan silindirik biçimindeki bir havuzun tabandan  $a$  ve  $5a$  birim yükseklikte iki musluk takılıyor. Yukarıdaki musluk havuzu  $x$  saatte dolduruyor. Aşağıda bulunan musluk boşaltabileceği kısmı  $y$  saatte boşaltıyor.

İki musluk açıkken havuzun dolabilmesi için aşağıdaki bağıntılardan hangisi olmalıdır?

- A)  $4x > 5y$  B)  $4x < 5y$  C)  $4y < 5x$   
D)  $4y > 5x$  E)  $4x = 5y$

20. A musluğu boş bir havuzun tamamını 24 saatte, B musluğu aynı havuzu 12 saatte dolduruyor. Havuzun yüksekliğinin ortasındaki C musluğu havuzun yarısını 8 saatte boşaltıyor.

Üç musluk birlikte açılırsa boş havuz kaç saatte dolar?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. C  | 3. D  | 4. D  | 5. C  | 6. A  | 7. B  |
| 8. E  | 9. E  | 10. C | 11. C | 12. B | 13. A | 14. D |
| 15. A | 16. B | 17. C | 18. C | 19. B | 20. C |       |

1. Murat bir işi tek başına 15 saatte, Serdar ise aynı işi 30 saatte yapabiliyor.

**Murat ve Serdar bu işi birlikte kaç saatte yaparlar?**

A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

2. Ali bir işi  $x$  günde, Esra ise aynı işi  $\frac{x}{2}$  günde tamamlayabiliyor. Ali ve Esra bu işi birlikte 24 günde bitirebiliyorlar.

**Esra tek başına bu işi kaç günde tamamlar?**

A) 48 B) 42 C) 36 D) 32 E) 30

3. Sena bir işin  $\frac{2}{5}$  ini 5 günde, Büşra ise aynı işin  $\frac{1}{2}$  sini 5 günde yapıyor.

**Buna göre, Sena ile Büşra birlikte işin tamamını kaç günde yapabilirler?**

A) 12 B) 10 C)  $\frac{50}{9}$  D)  $\frac{20}{3}$  E) 7

4. Biri diğerinin 3 katı hızla çalışan iki işçi beraber bir işi 6 günde bitiriyor.

**Hızla çalışan işçi bu işi tek başına kaç günde yapabilir?**

A) 4 B) 8 C) 16 D) 24 E) 36

5. Eş güçlü iki işçi bir işi beraber 10 günde bitiriyor. İşçilerden biri çalışma hızını yarıya indirip diğeri 4 katına çıkarırsa işin tamamı kaç günde biter?

A) 5 B) 20 C)  $\frac{80}{9}$  D)  $\frac{40}{9}$  E)  $\frac{45}{4}$

6. Bir ayakkabı ustası 5 günde 7 ayakkabı, kalfası ise 3 günde 2 ayakkabı yapmaktadır.

**İkisi birlikte 90 günde kaç ayakkabı yapabilirler?**

A) 186 B) 155 C) 124 D) 93 E) 90

7. Bir musluk, boş bir havuzu 21 saatte doldurmaktadır.

**Musluktan birim zamanda akan su miktarı %30 azaltılırsa boş havuz kaç saatte dolar?**

A) 25 B) 28 C) 30 D) 35 E) 38

8. İki işçi birlikte bir işi 6 saatte bitirebiliyor. İşçilerden birincisi 2 saat, ikincisi 3 saat çalışsaydı işin %40 ını yapmış olacaktı.

**İkinci işçi bu işin tamamını kaç günde yapabilir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

9. Ali'nin 2 günde yapabileceği bir işi, Hüseyin 3 günde yapabilmektedir.

**İkisinin birlikte çalışarak 18 günde yapabilecekleri bir işi, Hüseyin tek başına kaç günde bitirir?**

A) 20 B) 30 C) 36 D) 45 E) 48

10. 5 erkek, 2 kadın birlikte bir işi 2 günde bitirebiliyorlar.

**Aynı işi, aynı sürede 3 erkek 6 kadın birlikte çalışarak bitirebildiğine göre, bu işi kaç erkek 1 günde bitirebilir?**

A) 18 B) 12 C) 10 D) 9 E) 6

11. Ayşe bir işin tamamını tek başına 10 günde yapabiliyor. 3 gün tek başına çalıştıktan sonra yanına Hilal yardıma geliyor. İki gün birlikte çalıştıktan sonra iş bitiyor.

**Bu işi Hilal tek başına yapsaydı kaç günde yapardı?**

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Bir işi Alper ile Mehmet 24, Alper ile Hakan 12, Mehmet ile Hakan ise 18 günde yapabildiklerine göre, **Alper yalnız başına kaç günde yapar?**

- A)  $\frac{144}{5}$  B)  $\frac{108}{5}$  C) 96 D) 72 E) 36

13. Alper, Mehmet ve Hakan bir işi birlikte 12 günde yapıyorlar. Aynı işten belli bir zamanda Alper 12 birim yaparsa, Mehmet 24 ve Hakan da 36 birim yapabilmektedir.

**Hakan bu işi tek başına kaç günde yapar?**

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

14. İki musluktan biri boş havuzu 6 saatte dolduruyor. Diğeri dolu havuzu 12 saatte boşaltıyor. Havuz boş iken iki musluk birden açılıyor. 15 saat sonra havuzdan 7 litre su taşıyor.

**Havuz kaç litre su alır?**

- A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

15. Bir havuzun A musluğu üçte birini 12, B musluğu da üçte ikisini 12 saatte dolduruyor. Dindeki bir muslukta dolu havuzu 18 saatte boşaltıyor.

**Havuzun üçte ikisi dolu iken üç musluk birden açılırsa havuz kaç saatte dolar?**

- A) 36 B) 27 C) 24 D) 20 E) 12

16. Dolu bir havuz dipteki musluk ile 10 saatte boşaltılıyor. Havuz dipteki ikinci bir musluk ile 12 saatte boşaltılabiliyor.

**Havuzun  $\frac{11}{15}$  i dolu iken iki musluk birlikte açılırsa havuz kaç saatte boşalır?**

- A) 3 B) 4 C)  $\frac{9}{2}$  D)  $\frac{25}{11}$  E) 7

17. Bir su deposuna bağlı dört tane musluk vardır. İlk üç musluk aynı anda açılırsa depo 12 saatte, ikinci, üçüncü ve dördüncü musluklar açılırsa 15 saatte, sadece birinci ve dördüncü musluklar açılırsa depo 20 saatte dolmaktadır.

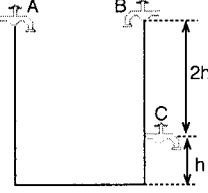
**Dört musluk aynı anda açılırsa boş depo kaç saatte dolar?**

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

18. Boş bir havuzu A musluğu, B musluğunun  $\frac{3}{5}$  i kadar sürede doldurabiliyor. Havuzun dibinde bulunan C musluğu da dolu havuzu 30 saatte boşaltıyor. Üç musluk aynı anda açılırsa boş havuz 10 saatte doluyor.

**B musluğu boş havuzu yalnız başına kaç saatte doldurur?**

- A) 25 B) 24 C) 21 D) 20 E) 4

19.  Yandaki şekilde A ve B muslukları C kapalı iken 18 saatte dolduruyor. C musluğu dolu havuzu tek başına kendi seviyesine kadar 18 saatte boşaltabiliyor.

**Havuz boş iken üç musluk birden açılırsa havuzun tamamı kaç saatte dolar?**

- A) 21 B) 24 C) 36 D) 42 E) 54

20. Saatte 15 litre su akıtan bir musluktan bir havuza su akıyor ve havuzun dolmasına 100 litre kala musluk kapatılıyor. Musluk saate 20 litre su akıtsaydı aynı sürede havuz dolacak ve 180 litre su taşacaktı.

**Buna göre, havuz kaç litre su alır?**

- A) 960 B) 940 C) 920 D) 840 E) 720

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. C  | 4. B  | 5. D  | 6. A  | 7. C  |
| 8. D  | 9. D  | 10. B | 11. A | 12. A | 13. E | 14. D |
| 15. E | 16. B | 17. A | 18. D | 19. D | 20. B |       |

1. Ahmet bir işi 15 günde, Mert aynı işi 10 günde yapıyor. İkisi 2 gün birlikte çalıştıktan sonra Mert işi bırakıyor.

**Kalan işi Ahmet kaç günde yapabilir?**

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. Üç işçi belli bir işi sırayla a, b, c günde bitirebilmektedir. Üçü birlikte çalışarak aynı işi 6 günde bitiriyor.

**$a < b < c$  olduğuna göre c aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 19 B) 18 C) 16 D) 15 E) 14

3. Aykut ile Tayfun, birlikte çalışarak 20 günde bitirebilecekleri bir işi yapmaya başlıyorlar. İkisi birlikte 8 gün çalıştıktan sonra Tayfun işi bırakıyor. Geriye kalan işi Aykut 18 günde bitirdiğine göre, **bu işin tümünü, Aykut tek başına kaç günde bitirebilirdi?**

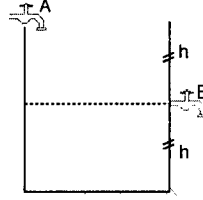
- A) 24 B) 25 C) 27 D) 30 E) 32

4. Bir işi 3 usta ile 2 çırak 3 günde, aynı işi 2 usta ile 4 çırak yine 3 günde bitirebilmektedir.

**Bu işi bir usta yalnız başına kaç günde bitirir?**

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

5.



Şekildeki havuzun tamamını A musluğu 4 saatte doldurmaktadır. B musluğu dolu havuzu tek başına 6 saatte boşaltabilmektedir.

**Havuz boş iken B musluğu havuzun ortasına yerleştirilirse iki musluk birlikte aynı anda açıldığında havuzun tamamını kaç saatte doldurur?**

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. Bir havuzu A musluğu 6 saatte, B musluğu 10 saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki C musluğu da dolu havuzu 15 saatte boşaltmaktadır. **Havuz boş iken 3 musluk aynı anda açılırsa 3 saatte havuzun ne kadarı dolar?**

- A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{2}{5}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{3}{7}$  E)  $\frac{2}{7}$

7. A musluğu bir havuzu 9 saatte, B musluğu aynı havuzu 6 saatte doldurabiliyor. A musluğa boş havuza 3 saat su aktıktan sonra B musluğu da açılıyor.

**İkisi birlikte kaç saat daha akarsa, havuzun tamamı dolar?**

- A) 1,5 B) 1,8 C) 2 D) 2,4 E) 3

8. Birim zamanda aynı miktarda su akıtan iki musluk birlikte bir havuzu 6 saatte dolduruyor. Musluklardan biri 3 katı kadar su akıtacak şekilde açılır, diğeri üçte biri kadar su akıtacak şekilde kalırsa, **bu iki musluk havuzu kaç saatte doldurur?**

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

9. Ahmet belli bir işi Mehmetten 5 gün önce bitirebilmektedir.

**Aynı işi Ahmet ile Mehmet birlikte 6 günde bitirebileceklerine göre, Ahmet bu işi yalnız başına kaç günde bitirebilir?**

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

10. %24 şekerli su akıtan bir A musluğu bir havuzu tek başına 6 saatte, %36 şekerli su akıtan bir B musluğu aynı havuzu tek başına 12 saatte dolduruyor. İki musluk birlikte açıldıktan 1 saat sonra A musluğu kapalıyor ve havuzun kalan kısmını B musluğu dolduruyor.

**Son durumda havuzdaki karışımın şeker yüzdesi kaçtır?**

A) 25 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

11. Bir grup işçi bir işi 40 günde bitiriyor.

**Günlük çalışma süresi  $\frac{1}{4}$  oranında artırılırsa bu iş kaç günde biter?**

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

12. Boş bir havuzu A musluğu 15 saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki B musluğu ise havuzu 18 saatte boşaltmaktadır.

**Havuz boş iken iki musluk aynı anda açıldıktan kaç saat sonra dolu kısım boş kısmın beş katı olur?**

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

13. Aynı iş gücündeki bir grup işçi bir işin yapımı için görevlendiriliyor. Bu işçilerden eğer üçü çalışmazsa iş 30 günde, beşi çalışmazsa iş 36 günde bitecektir.

**İşçilerin tümü çalışırsa iş kaç günde biter?**

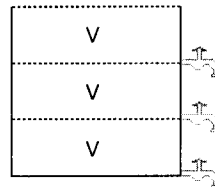
A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 27

14. Bir işi Ahmet 36 saatte, Bora 72 saatte yapabilmektedir. Bu işte Ahmet 6 saat ve Bora 9 saat çalıştıktan sonra kalan işi birlikte bitiriyorlar.

**Birlikte kaç saat çalışmışlardır?**

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

- 15.



Eşit miktarlarda su akıtan üç musluk şeklindeki havuzu 11 saatte boşaltabiliyorlar.

**En alttaki bölüm kaç saatte boşalır?**

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

16. Bir işi tek başına 15 günde yapabilen bir kişi 5 gün çalıştıktan sonra yanına bir yardımcı alıyor.

**Kalan işi yardımcıyla birlikte 4 günde bitirdiklerine göre, yardımcı tek başına bu işi kaç günde yapar?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

17. Boş bir havuzu A musluğu  $\frac{x}{2}$  saatte, B musluğuda  $\frac{2x}{3}$  saatte dolduruyor. A ve B muslukları birlikte bu havuzun  $\frac{7}{16}$  sını 6 saatte doldurdıklarına göre, **A musluğu bu havuzu tek başına kaç saatte doldurur?**

A) 48 B) 24 C) 18 D) 16 E) 14

18. Biri diğerinin  $\frac{2}{3}$  katı su akıtabilen iki musluk birlikte açılırsa boş havuz 12 saatte doluyor.

**Hızlı akan musluk boş havuzu kaç saatte doldurur?**

A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

19. Bir musluk boş bir havuzu 26 saatte dolduruyor.

**Musluktan akan su miktarı % 30 artırılırsa, boş havuz kaç saatte dolar?**

A) 13 B) 14 C) 16 D) 20 E) 21

20. Boyları eşit iki mumdan A mumu yakıldıktan 18 dakika sonra, B mumu 12 dakika sonra tamamen yanmaktadır.

**Birlikte yakıldıktan kaç dakika sonra A mumunun yanmış kısmının uzunluğu B mumunun yanmamış kısmının uzunluğuna eşit olur?**

A) 6 B) 6,4 C) 7 D) 7,2 E) 8

Sınav dergisi

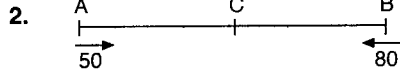
**DOĞRU SEÇENEKLER**

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. A  | 3. D  | 4. A  | 5. C  | 6. A  | 7. D  |
| 8. B  | 9. C  | 10. E | 11. C | 12. E | 13. D | 14. D |
| 15. B | 16. B | 17. B | 18. B | 19. D | 20. D |       |

1. Saatte 60 km hızla giden bir kamyonun hareketinden 2 saat sonra, aynı yerden ve aynı yöne doğru, saatte 90 km hızla giden bir otomobil hareket ediyor.

**Otomobil kaç km yol alınca kamyonu yetişir?**

- A) 300 B) 360 C) 380 D) 420 E) 450



Hızı saatte 50 km olan bir araç A noktasından, hızı saatte 80 km olan diğer bir araç B noktasından aynı anda birbirine doğru hareket ederek C noktasında karşılaşıyorlar. Karşılaştıktan 8 saat sonra hızı saatte 50 km olan araç B noktasına varıyor.

**Buna göre, A ve B noktaları arasındaki yol kaç km dir?**

- A) 400 B) 450 C) 600 D) 620 E) 650

3. Bir sürücü otomobiliyle A ve B kentleri arasındaki yolu 6 saatte almaktadır. Sürücü saatteki ortalama hızını 20 km azaltırsa aynı yolu 8 saatte alıyor.

**Buna göre, A ve B kentleri arasındaki yol kaç km dir?**

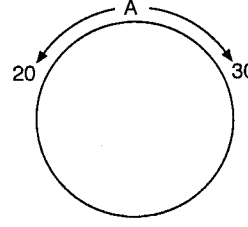
- A) 300 B) 360 C) 380 D) 420 E) 480

4. A ve B kentleri arasındaki yol 470 km dir. A dan B ye doğru hareket eden bir araç belirli bir hızla 4 saat gittikten sonra, bu hızını 10 km/saat artırarak kalan yolu 2 saatte alıyor.

**Buna göre aracın ilk hızı kaç km/saattir?**

- A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

5.



Daireel bir pistin A noktasından aynı anda ve ters yönde, dakikakadaki hızları 20 metre ve 30 metre olan iki hareketli hareket ederek 15 dakika sonra karşılaşıyorlar.

**Karşılaşmalarından kaç dakika sonra hızı dakikada 30 m olan hareketli A noktasına varır?**

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

6. Bir araç gideceği yolun  $\frac{1}{4}$  ünü 80 km/saat, kalanını 60 km/saat hızla gitmiştir.

**Bu aracın tüm yoldaki ortalama hızı kaç km/saattir?**

- A) 64 B) 65 C) 66 D) 68 E) 70

7. Bir otomobil A ve B kentleri arasındaki yolu (V-5) km/saat hızla giderse 5 saatte, (V+10) km/saat hızla giderse 4 saatte alıyor.

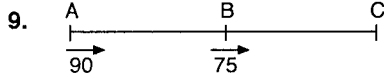
**Buna göre, A ve B kentleri arasındaki yol kaç km'dir?**

- A) 270 B) 280 C) 300 D) 360 E) 450

8. Saniyede 15 metre yol alan bir tren bir tüneli 50 saniyede geçmiştir.

**Trenin uzunluğu 150 metre olduğuna göre, tünelin uzunluğu kaç metredir?**

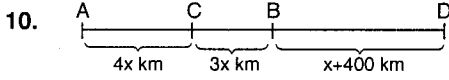
- A) 540 B) 560 C) 580 D) 600 E) 620



Hız 90 km/saat olan bir araç A kentinden, hızı 75 km/saat olan diğer bir araç B kentinden aynı anda ve aynı yönde hareket ederek, aynı anda C kentine varıyorlar.

B ve C kentleri arasındaki yol, A ve B kentleri arasındaki yolun 3 katından 240 km fazla olduğuna göre, A ve B kentleri arasındaki yol kaç km dir?

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200



A ve B noktalarında bulunan iki araç, aynı anda birbirlerine doğru hareket ettiklerinde C noktasında, aynı yöne doğru gittiklerinde ise, D noktasında buluşuyorlar.

Buna göre, A ve B noktaları arasındaki yol kaç km dir?

- A) 100 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

11. A ve B kentleri arasındaki yol 420 km dir. A dan hızı 60 km/saat olan bir araçla, B den hızı 80 km/saat olan diğer bir araç karşılıklı olarak yola çıkıyor.

A dan hareket eden araç, diğeri ile karşılaştıktan kaç saat sonra B ye varır?

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

12. 140 metre uzunluğundaki bir tren, 72 km/saat hızla giderek bir tüneli 30 saniyede geçmiştir.

Buna göre, tünelin uzunluğu kaç metredir?

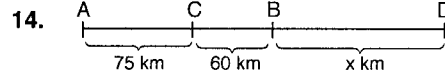
- A) 300 B) 360 C) 400 D) 420 E) 460



Saatteki hızları toplamı 160 km olan iki araç A ve B kentlerinden birbirine doğru hareket ederek 3 saat sonra C noktasında karşılaşıyorlar.

A dan hareket eden araç karşılaştıktan 5 saat sonra B ye vardığına göre, bu aracın saatteki hızı kaç km dir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 70



A ve B noktalarında bulunan iki araç aynı anda birbirine doğru hareket ettiklerinde C noktasında, aynı yöne doğru gittiklerinde ise, D noktasında buluşuyorlar.

Buna göre, B ve D noktaları arasındaki yol kaç km dir?

- A) 480 B) 500 C) 540 D) 560 E) 600

15. A ve B kentleri arasındaki yol 600 km dir. Bu iki kentten aynı anda birbirine doğru hareket eden iki araç 4 saat sonra karşılaşıyorlar.

Bu iki araçtan yalnız biri hızını kaç km/saat azaltmış olsaydı karşılaşma 5 saat sonra gerçekleşirdi?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

16. Bir araç 6 saatte gittiği yolu 8 saatte dönmüştür.

Aracın gidişteki hızı dönüşteki hızından 20 km/saat fazla olduğuna göre, bu yol kaç km'dir?

- A) 460 B) 480 C) 500 D) 540 E) 600

17. Bir traktörün büyük tekerleğinin yarıçapı küçük tekerleğinin yarıçapının 2 katıdır.

600 metrelik bir yolda küçük tekerlek büyük tekerlekten 120 devir fazla yaptığına göre, küçük tekerleğin çevresi kaç metredir?

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

18. 12 saatte gittiği bir yolu 8 saatte dönen bir aracın bu gidiş dönüşteki ortalama hızı 72km/saat olduğuna göre, dönüşteki hızı kaç km/saattir?

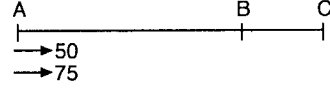
- A) 76      B) 80      C) 84      D) 85      E) 90

19. Saatte 54 km hızla giden bir kamyonu, aynı yönde saatte 90 km hızla giden bir otomobil 1,8 saniyede geçmiştir.

Kamyonun uzunluğu otomobilin uzunluğunun 2 katı olduğuna göre, otomobilin uzunluğu kaç metredir?

- A) 4,5      B) 5      C) 5,5      D) 6      E) 6,5

20.



Hızları 50 km/saat ve 75 km/saat olan iki araç A noktasından aynı anda hareket ediyor. Hızı fazla olan araç C noktasına varıp hiç durmadan geri dönüyor.

Geril döndükten 1 saat sonra B noktasında karşılaştıklarına göre, A ve B noktaları arasındaki yol kaç km dir?

- A) 270      B) 300      C) 360      D) 400      E) 450

21. Hızı  $(x - 1)$  km/h olan bir araç A dan, hızı  $(2x - 1)$  km/h olan araçta B den karşılıklı olarak hareket ettikten 3 saat sonra C gibi bir yerde karşılaşıyorlar.

C noktası A ya B den 51 km daha yakın olduğuna göre IABI yolu kaç km dir?

- A) 120      B) 147      C) 160      D) 220      E) 270

#### DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. E  | 3. E  | 4. B  | 5. A  | 6. A  | 7. C  |
| 8. D  | 9. B  | 10. D | 11. C | 12. E | 13. D | 14. C |
| 15. E | 16. B | 17. D | 18. E | 19. D | 20. B | 21. B |

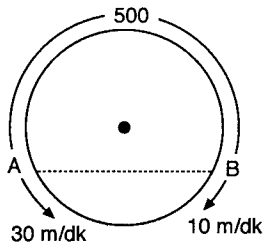
1. Bir araç A şehrinden B şehrine gidip durmaksızın geri dönüyor. Gidişte saatte 60 km, dönüşte ise saatte 90 km hız yapıyor. **Gidiş-dönüş süresince aracın ortalama hızı saatte kaç km dir?**

A) 68 B) 70 C) 72 D) 75 E) 78

2. Bir öğrenci okula giderken dakikada 100 m, eve dönerken ise dakikada 80 m yol alıyor. **Okula gidiş-dönüş toplam 36 dk sürdüğüne göre ev ile okul arası kaç metredir?**

A) 1200 B) 1300 C) 1400 D) 1500 E) 1600

3.



Çevresi 600 m olan dairesel bir pistte A ve B noktalarından iki araç birbirine doğru hareket ediyor. **Kaç dakika sonra üçüncü kez karşılaşır?**

A) 32,5 B) 42,5 C) 45 D) 47,5 E) 50

4. Bir tekne akıntıya karşı 50 dakikada gittiği 2 km lik mesafeyi 10 dakikada geri dönüyor.

**Buna göre, akıntının hızı dakikada kaç metredir?**

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 160

5. Aralarında 900 km olan A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla 80 km ve 100 km olan iki araç karşı-lıklı olarak aynı anda yola çıkıyorlar. Bu iki araç karşılaştıklarında A kentinden başka bir araç harekete başlıyor. **Bu araçla B kentinden yola çıkan araç 2 saat sonra karşılaştıklarına göre bu aracın hızı saatte kaç km dir?**

A) 80 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

6. Üç koşucunun katıldığı bir yarışta, birinci koşucu yarışı tamamladığında ikinciden 60 m, üçüncüden 80 m öndeydi. İkinci koşucu yarışı tamamladığında üçüncü koşucunun 40 metresi kalmıştı.

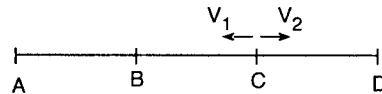
**Buna göre, yarış pisti kaç metredir?**

A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180

7. 120 metrelik bir tüneli sabit hızla 20 saniyede geçen bir trenin aynı hızla bir elektrik direğini geçiş süresi 8 saniyedir. **Trenin boyu kaç metredir?**

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

8.



Şekilde  $IABI = IBCI = ICDI$  dir.  $V_1$  ve  $V_2$  hızlı araçlar C noktasından harekete başlayıp,  $V_1$  hızlı araç A noktasına varıp durmaksızın geri dönüp B noktasına geldiğinde  $V_2$  hızlı araç D noktasına gelmiş oluyor.

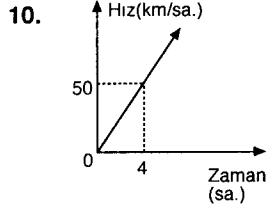
**Buna göre  $\frac{V_2}{V_1}$  oranı kaçtır?**

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



Hızları saatte 80 km ve 60 km olan iki araç şekildeki oklar yönünde aynı anda harekete başlıyorlar. **A ile B'nin arası 280 km ise hızlı olan araç yavaş olan araca kaç saat sonra yetişir?**

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



Şekilde bir aracın hız-zaman grafiği verilmiştir.

**Bu aracın 8. saatteki hızı ile 2. saatteki hızı arasındaki fark kaç km/sa'dır?**

- A) 35 B) 45 C) 50 D) 65 E) 75

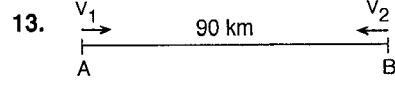


A ve B kentlerinden birbirine doğru aynı anda yola çıkan araçlar ilk kez B noktasından 10 km uzakta karşılaşıp yola devam ediyorlar. A ve B kentlerine varıp beklemeden geri dönüyorlar ve ikinci kez B'den 8 km uzaklıkta karşılaşıyorlar. **Araçların hızları oranı; aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{5}{6}$  C)  $\frac{6}{7}$  D)  $\frac{9}{10}$  E)  $\frac{10}{11}$

12. Bir araç hızını 40 km/sa artırırsa gideceği yolu 4 saatte, hızını 20 km/sa azaltırsa 6 saatte alıyor. **Buna göre aracın gideceği yol kaç km'dir?**

- A) 480 B) 540 C) 620 D) 680 E) 720



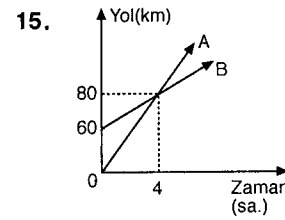
Aralarında 90 km uzaklık bulunan A ve B kentlerinden iki araç aynı anda birbirlerine doğru harekete başlıyorlar. İki araç 30 dakika sonra karşılaşıyor. **Araçlardan biri hızını kaç km azaltırsa karşılaşma 1,5 saat sonra olur?**

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160



$AB = 240$  km'dir. Saatte 120 km hızla bir araç A'dan yola çıkıp C'ye varıp durmadan geri dönüyor ve B'ye geldiğinde hızını 80 km'ye düşürerek tekrar A'ya dönüyor. **Gidiş-dönüş toplam 7 saat sürdüğüne göre B ile C arası kaç km'dir?**

- A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130



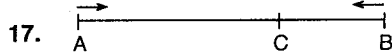
Bulundukları noktalardan aynı anda, aynı yöne doğru yola çıkan iki aracın yol-zaman grafiği verilmiştir.

**10. saatte araçların arasındaki uzaklık kaç km'dir?**

- A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

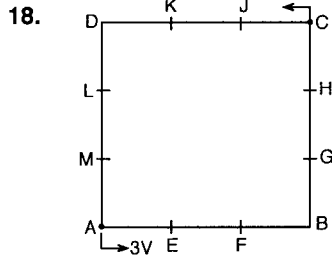
16. 600 km'lik bir yolun bir kısmı asfalt, bir kısmı topraktır. Yolun asfalt kısmında 80 km/sa ve toprak kısmında 50 km/sa hızla yol alan bir araç yolu 9 saatte tamamlıyor. **Yolun asfalt kısmı kaç km'dir?**

- A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 550



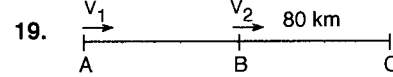
A ile B den aynı anda harekete başlayan iki araç C de karşılaşıyorlar. A dan yola çıkan araç B ye vardığında B den yola çıkan aracın A ya 100 km yolu kalıyor.  $|AC| = 4 \cdot |BC|$  ise A ile B arası kaç km dir?

A) 100    B)  $\frac{350}{3}$     C)  $\frac{400}{3}$     D)  $\frac{475}{3}$     E)  $\frac{500}{3}$



Şekildeki ABCD karesi eşit parçalara ayrılmıştır. A dan ve C den hızları  $3V$  ve  $V$  olan iki araç aynı anda ok yönünde harekete başlıyorlar. Hızlı olan araç ya-  
vaş olanı hangi noktada yakalar?

- A) J    B) K    C) D    D) L    E) M



Hızları  $V_1$  km/sa ve  $V_2$  km/sa olan iki araç şekildeki gibi aynı anda aynı yöne doğru harekete başlıyorlar. A dan yola çıkan araç B den yola çıkan aracı C noktasında yakalıyor. Araçların hızları 3 katına çıkarılsaydı arkadan gelen araç öndeki aracı B den kaç km ileride yakalardı?

- A) 40    B) 60    C) 80    D) 100    E) 120

20. İki araç aynı yerden, aynı yöne doğru ve aynı anda yola çıkıyor. Biri yolun  $\frac{1}{3}$  ünü gittiğinde diğeri yolun  $\frac{1}{2}$  sini gidiyor. Hızlı olan yolu tamamladığında ya-  
vaş olan yolun ne kadarını gider?

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

## DOĞRU SEÇENEKLER

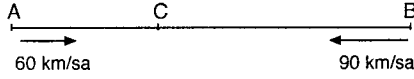
|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C  | 2. E  | 3. A  | 4. A  | 5. E  | 6. B  | 7. A  |
| 8. A  | 9. C  | 10. E | 11. D | 12. E | 13. A | 14. D |
| 15. A | 16. C | 17. C | 18. C | 19. C | 20. D |       |

1. A kentinden B kentine aynı yerden aynı anda yola çıkan iki araçtan birincisi saatte 80 km, ikincisi saatte 60 km hızla gidiyor.

**Birinci otomobil B kentine 2 saat önce vardığına göre, A ve B kentlerinin birbirine uzaklığı kaç km dir?**

- A) 360 B) 380 C) 400 D) 450 E) 480

2. Hızı saatte 60 km olan bir otomobil A noktasından, hızı saatte 90 km olan diğer bir otomobil B noktasından birbirine doğru aynı anda hareket ediyorlar ve C gibi bir noktada karşılaşıyorlar.



**A dan hareket eden, karşılaştıklarından 6 saat sonra B noktasına vardığına göre, IAB kaç km dir?**

- A) 400 B) 450 C) 500 D) 600 E) 720

3. Bir kamyon A kentinden B kentine saatte 60 km lik hızla ve B kentinden A kentine saatte 40 km lik ortalama hızla gitmiştir.

**Bu kamyonun tüm yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km olmuştur?**

- A) 45 B) 46 C) 48 D) 50 E) 52

4. Saatte 98 km giden bir tren karşı yönden saatte 82 km hızla gelen bir treni 3 saniyede geçiyor.

**Trenlerin uzunlukları toplamı kaç metredir?**

- A) 100 B) 120 C) 140 D) 150 E) 180



5. A dan C ye hareket eden bir hareketli A dan B ye 60 km/sa ortalama hızla ve B den C ye 80 km/sa ortalama hızla giderek ABC yolunu 9 saatte alıyor.

**IACI = 640 km olduğuna göre, bu hareketli BC yolunu kaç saatte almıştır?**

- A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 5,5 E) 6

6. Durgun sudaki hızı saatte 90 mil olan bir gemi akıntıya karşı 40 mil, akıntı yönünde 60 mil olan yolu aynı t saatte alıyor.

**Buna göre, akıntının hızı saatte kaç mildir?**

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

7. 180 metrelik bir koşuda birinci gelen atlet koşuyu ikinciden 10 metre, üçüncüden 27 metre önde bitirmiştir.

**Buna göre, ikinci gelen atlet koşuyu üçüncüden kaç metre önde bitirecektir?**

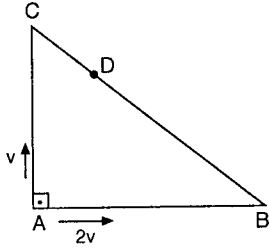
- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

8. Birinin hızı diğerinin hızının 3 katı olan iki koşucu, dairesel bir pistin başlangıç noktasından aynı anda ve zıt yönde koşmaya başlıyorlar.

**Bu iki koşucu pistin başlangıç noktasında ilk kez karşılaştıklarında hızlı olan koşucu kaç tur atmış olur?**

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

9.



Şekildeki ABC dik üçgeninin, A köşesinde bulunan iki hareketliden biri B ye doğru saatte  $2v$  metre hızla, öteki A dan C ye doğru saatte  $v$  metre hızla aynı anda harekete başlıyor ve ilk kez [BC] üzerindeki D noktasında karşılaşıyorlar.

3. |AB| = 4. |AC| ve |CD| = 15 m olduğuna göre,

IBDI uzunluğu kaç metredir?

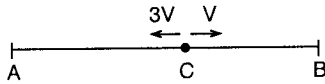
- A) 55    B) 60    C) 65    D) 70    E) 75

10. Çapı [AB] olan çembersel bir pistin çevresi 360 metredir. A ve B den aynı anda ve zıt yönde iki hareketli dakikada 40 ve 50 metrelik hızlarla hareket ediyorlar.

Bu iki hareketli, harekete başladıktan kaç dakika sonra üçüncü kez karşılaşırlar?

- A) 6    B) 7    C) 8    D) 9    E) 10

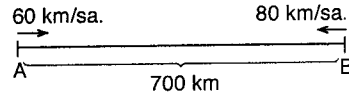
11.



Şekildeki araçlar C noktasından aynı anda yola çıkıp hiç durmadan A ve B kentlerinden geri dönerek C de karşılaşıyorlar. Yavaş giden araç hızlı giden aracın kaç katı yol alır?

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

12.



Şekilde A ve B şehirlerinden aynı anda saat 12:45 de yola çıkan araçlar karşılaştıkları noktadan itibaren aralarında 210 km olduğu anda saat kaç gösterir?

- A) 18:30    B) 18:45    C) 19:00  
D) 19:15    E) 19:30

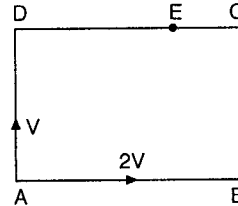
13. Bir araç  $s$  km lik yolu  $t$  saatte alıyor. Bu aracın hızı saatte 3 km fazla olsaydı aynı yolu kaç saatte alırdı?

- A)  $\frac{s \cdot t}{s-t}$     B)  $\frac{s \cdot t}{s+t}$     C)  $\frac{s \cdot t}{s+3t}$   
D)  $\frac{s \cdot t}{s-3t}$     E)  $\frac{s \cdot t}{3s+t}$

14. Bir tren 210 metre uzunluğundaki bir tüneli  $\frac{5}{6}$  dakikada, kendi boyu uzunluktaki bir tüneli ise  $\frac{1}{2}$  dakikada geçtiğine göre, trenin boyu kaç metredir?

- A) 96    B) 90    C) 84    D) 80    E) 76

15.



Şekildeki dikdörtgenin A köşesinden iki hareketliden biri B ye doğru  $2V$  km/sa hızı ile, diğeri D ye doğru  $V$  km/sa hızı ile aynı anda hareket ediyorlar ve ilk kez E de karşılaşıyorlar.

Dikdörtgenin çevresi 360 m olduğuna göre, ICEI kaç metredir?

- A) 50    B) 55    C) 60    D) 65    E) 70

16. Saatteki hızı  $V$  km/sa olan bir hareketli A ve B arasındaki yolu 6 saatte almıştır.

Bu hareketli, yolun yarısında  $\frac{V}{2}$  km/sa, diğer yarısında  $\frac{3V}{2}$  km/sa sabit hızla giderse yolun tamamını kaç saatte alır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

17. A ve B kentlerinden saatteki hızları  $3V$  ve  $2V$  olan iki araç, birbirlerine doğru hareket ederlerse 2 saat sonra karşılaşıyorlar.

Hızları  $3V$  ve  $2V$  olan iki araç sırasıyla A ve B kentlerinden aynı yönde ve aynı zamanda hareket ederlerse hızlı giden diğerine kaç saat sonra yetişir?

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

18. Durgun suda saatteki hızı  $60$  km olan bir deniz motorunun  $2,5$  saat yetecek kadar yakıtı vardır.

Bu motor, akıntı hızı  $12$  km/sa olan bir nehrde bulunduğu yerden akıntı yönünde başlangıç noktasına geri dönmek kaydıyla en çok kaç km gidebilir?

- A) 64 B) 66 C) 68 D) 70 E) 72

19. Hızları saatte  $u, v, \frac{u-v}{2}$  km olan üç hareketliden birincisi  $t$  saatte  $x$  km, ikincisi  $2t$  saatte  $y$  km yol alıyor.

Üçüncüsü  $t$  saatte kaç km yol alır?

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

20. Bir hareketli saatte  $V$  km hızla  $x$  km yolu  $t$  saatte alıyor.

Hareketli saatteki hızını  $2$  km artırır, aynı yolu kaç saatte alır?

- A)  $\frac{V \cdot t}{V+2}$  B)  $\frac{V \cdot t}{V-2}$  C)  $\frac{V+2}{V \cdot t}$   
D)  $\frac{V+2}{t-2}$  E)  $\frac{2V \cdot t}{t+2}$

## DOĞRU SEÇENEKLER

|       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. E  | 2. D  | 3. C  | 4. D  | 5. C  | 6. D  | 7. A  |
| 8. C  | 9. B  | 10. E | 11. A | 12. D | 13. C | 14. B |
| 15. C | 16. C | 17. D | 18. E | 19. C | 20. A |       |

1. Bir araç iki kent arasındaki yolun  $\frac{1}{5}$  ini aldıktan sonra 15 km daha gidince yolun  $\frac{1}{4}$  ünü tamamlıyor.

**Bu iki kent arasındaki yolun uzunluğu kaç km dir?**

- A) 135 B) 140 C) 240 D) 280 E) 300

2. Bir araç bir yolu V hızıyla 16 saatte alıyor.  
Eğer yolun  $\frac{1}{4}$  ünü 2V, kalan kısmını  $\frac{V}{2}$  hızıyla giderse yolun tamamını kaç saatte alır?

- A) 16 B) 20 C) 26 D) 30 E) 32

3. Saatteki hızları toplam 70 km olan iki araçtan biri A dan B ye 6 saatte giderken, diğeri 8 saate gidiyor.

**A ile B arası kaç km dir?**

- A) 180 B) 195 C) 210 D) 230 E) 240

4. Bir taşıt 50 km/h hızla 4 saat, 80 km/h hızla 2 saat yol gidiyor.

**Bu taşıtın yol boyunca ortalama hızı kaç km/h dir?**

- A) 74 B) 65 C) 60 D) 58 E) 48

5. Bir yolu iki araçtan biri diğeri göre saatte 30 km fazla yol alarak %30 daha az zamanda bitiriyor.

**Yavaş aracın saatteki hızı kaç km dir?**

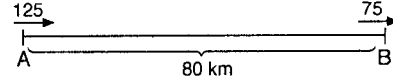
- A) 65 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

6. Bir araç A kentinden B kentine 6, B kentinden A kentine 8 saatte gidiyor.

**Gidiş hızı dönüş hızından 40 km/saat fazla olduğuna göre iki kent arası kaç km dir?**

- A) 120 B) 160 C) 540 D) 720 E) 960

7.



Şekilde A ve B kentlerinden hızları saatte 125 km ve 75 km olan iki araç aynı anda aynı yöne doğru harekete geçiyor.

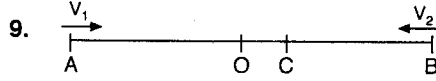
**Kaç saat sonra A dan kalkan araç diğeri aracın 70 km önüne geçer?**

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

8. Saatte 20 km ve 25 km gidebilen iki hareketli çember şeklindeki ve uzunluğu 200 km olan bir pistte aynı noktadan aynı yöne doğru yola çıkıyorlar.

**Kaç saat sonra ikinci kez karşılaşırlar?**

- A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40



Hızları arasınd  $3V_2 = 2V_1$  bağıntısı bulunan iki hareketli aynı anda birbirlerine doğru A ve B noktalarından hareket ediyorlar.

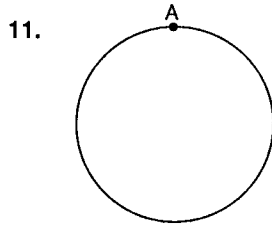
Bu araçlar [AB] nin orta noktasından 110 km ilerdeki C noktasında karşılaştıklarına göre, IABI yolu kaç km dir?

- A) 500 B) 600 C) 800 D) 1000 E) 1100

10. A ve B den iki taşıt birbirlerine doğru hareket ediyorlar. A dan kalkan 64 km gidince B den kalkanla karşılaşıyor.

A dan kalkanın hızının B den kalkının hızına oranı  $\frac{4}{5}$  olduğuna göre, A ile B arası kaç km dir?

- A) 144 B) 132 C) 128 D) 120 E) 108

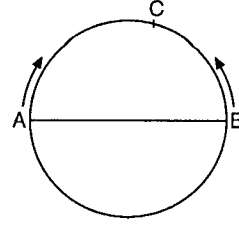


Çember üzerindeki A dan hareket eden bir hareketli iki tur yapıyor. İlk turdaki hızı 120, ikinci turdaki hızı da 60 km/h dir.

İki tur boyunca ortalama hız kaç km/h dir?

- A) 90 B) 80 C) 75 D) 72 E) 64

12.

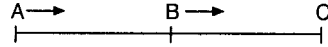


Şekilde ACB yayının uzunluğu 220 m dir. Karşılıklı olarak hareket eden A ve B hareketlilerinin saniyedeki hızları sırasıyla 25 m ve 35 m dir.

Kaç saniye sonra aralarındaki uzaklık ikinci kez 80 m olur?

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

13.



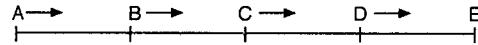
Hızları eşit olmayan iki araba A, B noktalarından aynı anda aynı yönde hareket ediyor. C ye varıp durmadan geri dönüyorlar ve B noktasına aynı anda varıyorlar.

Bu iki arabanın hızları farkı 35 km/saat ve

IABI = IBCI olduğuna göre A dan hareket eden arabanın hızı kaç km/saattir?

- A) 120 B) 105 C) 85 D) 70 E) 60

14.



Hızları farklı dört araç aynı anda A, B, C, D noktalarından ok yönünde hareket edip E noktasına aynı anda varıyorlar.

Bu dört aracın hızları toplamı saatte 250 km olup IABI = IBCI = ICDI = IDEI olduğuna göre, C den hareket eden aracın hızı kaç km/saattir?

- A) 25 B) 50 C) 60 D) 75 E) 100