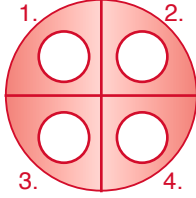


1.



Çınar yukarıdaki daireyi dört eşit parçaya ayırıp boyadıktan sonra,

1. daire diliminin $\frac{1}{5}$ ini,
 2. daire diliminin $\frac{1}{4}$ ünü,
 3. daire diliminin $\frac{1}{3}$ ini
 4. daire diliminin $\frac{1}{2}$ sini,
- kesip atıyor.

Buna göre kalan kısım dairenin kaçta kaçtır?

- A) $\frac{67}{100}$ B) $\frac{67}{120}$ C) $\frac{161}{240}$ D) $\frac{163}{240}$ E) $\frac{167}{240}$

2. $\frac{1}{4} < x < y < \frac{13}{2}$ sıralamasında birbirini izleyen sayılar arasındaki farklar eşittir.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{13}{8}$ C) $\frac{13}{4}$ D) $\frac{27}{8}$ E) $\frac{27}{4}$

3.

$$3,2 = x + \frac{y}{5}$$

eşitliğinde x ve y , 5'ten küçük birer doğal sayı ise, y kaçtır?

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

4.

$$3^x = 6$$

$$3^y = 8 \text{ olduğuna göre}$$

$3x - y$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

5.

$$\sqrt{13 + \sqrt{4 + \sqrt{29 - \sqrt{16}}}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) •



6. $\sqrt[8]{\frac{9^{15}+9^{10}}{27^4+9^{11}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

7. $x = \sqrt{3} + \sqrt{8}$

$y = \sqrt{5} + \sqrt{6}$

$z = 2 + \sqrt{7}$ ise

x, y, z arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. $\left(\frac{3}{4}\right)^{3x-2} < \left(\frac{16}{9}\right)^{x-2}$

eşitsizliğini sağlayan en küçük x tamsayı değeri kaçtır?

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

9. $3^a + 3^{-a} = b$ olduğuna göre

$3^{2a} + 3^{-2a}$ toplamının b türünden eşiti nedir?

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

10. $a = 5^x$

$b = 4^x$ ise, $(80)^{2x}$

ifadesinin a ve b türünden eşiti nedir?

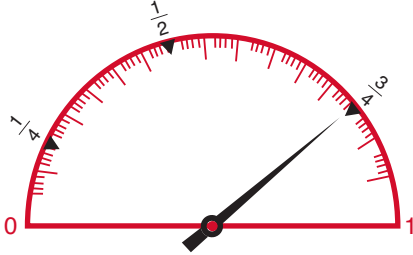
- A) $a^2 b^4$ B) $a \cdot b^4$ C) $a^3 \cdot b$
D) $a \cdot b^5$ E) $a^3 \cdot b^3$

11. $\frac{23}{1-7^{x-y}} + \frac{23}{1-7^{y-x}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 5 C) 23 D) 46 E) 58

12.



Yukarıdaki sayaç bir su deposunun kaçta kaçının dolu olduğunu göstermektedir.

Deponun doluluk oranı yukarıdaki gibiyken depodaki suyun yarısı kullanılırsa deponun kaçta kaç doludur?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{1}{4}$

13. $x = \frac{11}{18}$, $y = \frac{17}{11}$, $z = \frac{189}{183}$

ise, x, y, z arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $x > y > 3$ ve

$a = \frac{x}{y}$, $b = \frac{x}{3}$, $c = \frac{3}{y}$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

15. $\left(1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{\sqrt{3}}}}\right) \cdot \sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

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