

1. $\left(\frac{4}{25}\right)^{x-2} = \left(\frac{5}{2}\right)^{3-4x}$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{7}{6}$

2. $3^4 = a$
 $5^3 = b$

olduğuna göre 15^6 sayısının a ve b cinsinden gösterimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) a^2b^2 B) $3ab^3$ C) a^3b^2 D) $9ab^2$ E) ab

3. $60^{2a} = 100$ olduğuna göre $\frac{4^a \cdot 6^{2a}}{25^{1-a}}$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 25

4. $a^x = 2$ ve $a^y = 7$ olduğuna göre

$\frac{a^{x+y}}{2} - \frac{2}{a^{x-y}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 2 E) 5

5. $\frac{0,4 \cdot 10^{-6} + 0,002 \cdot 10^{-4}}{1,2 \cdot 10^{-7}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) $5 \cdot 10^{-1}$
D) 10^{-1} E) 10^{-2}

6. $(0,5)^{2x+1} < (0,125)^{x-2}$ olduğuna göre x tam sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

7. $t^2 - t = 1$ olduğuna göre $t^4 + t^3$ toplamının değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

10. $2^x = 5$ ve $20^a = 125$ olduğuna göre x 'in a cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2a}{3-a}$ B) $\frac{3a}{a+2}$ C) $a + 2$
D) $a + 5$ E) $\frac{a}{5-a}$

8. $a = 2^{66}$
 $b = 3^{33}$
 $c = 11^{22}$

sayıları veriliyor. Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

11. $a = 6 \cdot 10^{14}$
 $b = 12 \cdot 10^8$
 $c = 5 \cdot 10^5$

olduğuna göre aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu sıfırdır?

- A) $c - a - b$ B) $c - a \cdot b$ C) $a \cdot c - b^2$
D) $2c \cdot b - a$ E) $a - b \cdot c$

9. $3^x \cdot 3^{2x} \cdot 3^{3x} \cdot \dots \cdot 3^{8x} = 9^{36}$ olduğuna göre x değeri kaçtır?

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

12. $3^b = 5^a$ olduğuna göre $5^{\frac{a+b}{b}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 5 D) 15 E) 25