



Üslü İfadeler

1.
$$\frac{3^6 + 3^7 + 3^8}{3^3 + 3^4 + 3^5}$$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

2. $(x^2 + 2)^2 = (x - 1)^4$ **eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?**
A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

3. $(x - 2)^{x^2 - 4} = 1$ **eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?**
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. $2^{x+1} = a$ ve $3^{x-1} = b$ **olduğuna göre 324^x ifadesinin a ve b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**
A) $9a^4b^2$ B) $\frac{9}{2}ab^2$ C) $\frac{9}{2}a^2b^4$
D) $\frac{81}{4}ab^2$ E) $\frac{81}{4}a^2b^4$

5. $3^x = 15$ ve $25^y = 135$ **olduğuna göre $2xy - x - 2y$ eşiti kaçtır?**
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $\frac{15^{x+2}}{5^{x+1}} = 405$ **olduğuna göre x kaçtır?**
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

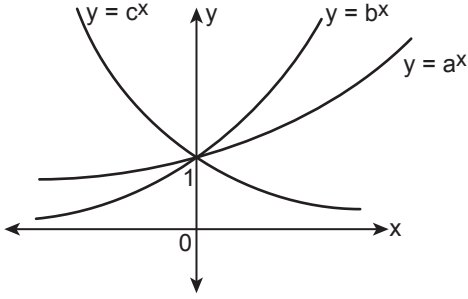
7. $f(x) = 2^{x+2}$ **olduğuna göre $\frac{f(5) \cdot f(7)}{f(8)}$ kaçtır?**
A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

Üslü İfadeler

8. $a = 1 + 3^x = 1 - 3^{-x}$ olduğuna göre $3^x - 3^{-x}$ ifadesinin a cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^2 B) $2a^2$ C) a^3 D) $2a^3$ E) a^4

9.



Yukarıda $y = a^x$, $y = b^x$ ve $y = c^x$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, a , b ve c arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

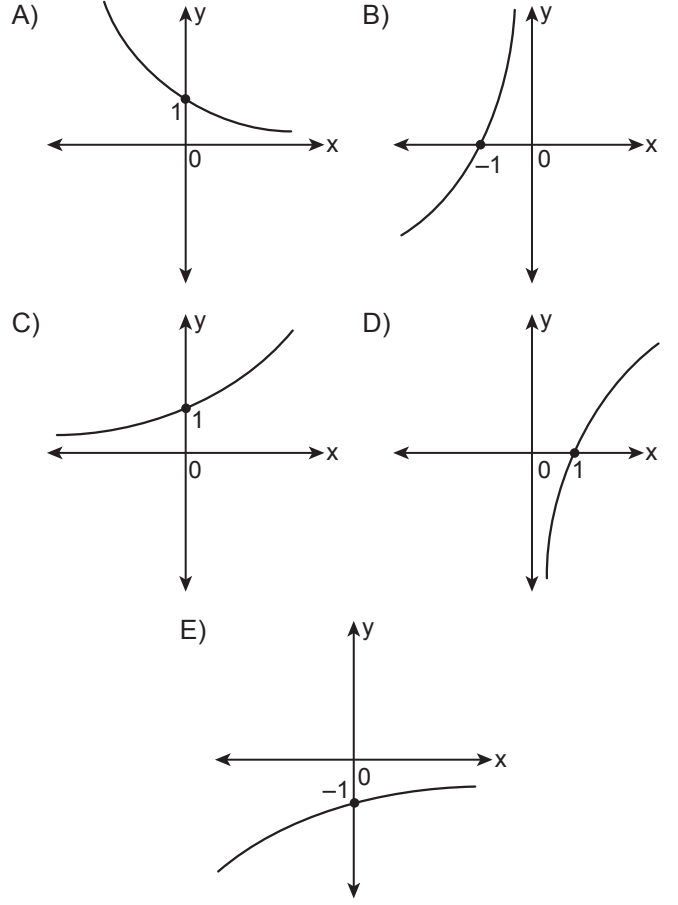
A) $a < b < c$ B) $c < a < b$ C) $b < c < a$
D) $c < b < a$ E) $b < a < c$

10. $f(x) = (3a - 6)^x + 1$

üstel fonksiyonu artan olduğuna göre a 'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2, \infty)$ B) $(\frac{8}{3}, \infty)$ C) $(2, \infty)$
D) $(-\infty, \frac{7}{3})$ E) $(\frac{7}{3}, \infty)$

11. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi $f(x) = 7^x$ fonksiyonunun grafiği olabilir?



12. Türkiye'nin nüfusu 2018 yılında yaklaşık 80.10^6 olarak belirlenmiştir.

Türkiye'deki ortalama nüfus artışı yıllık yaklaşık %0,2 olduğuna göre 2 yıl sonraki nüfus kaç olur?

A) 83 232 000 B) 82 000 000
C) 81 000 860 D) 80 820 000
E) 80 320 320

