



# LOGARİTMA

# 9

## SORU AVCISI

### Logaritmanın Özellikleri

$a \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$  olmak üzere

- ✓  $\log_a a = 1$
- ✓  $\log_a 1 = 0$
- ✓  $\log_a x^m = \frac{m}{n} \log_a x$
- ✓  $\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- ✓  $\log_a \left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$

✓  $\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$

✓  $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$

✓  $a^{\log_a b} = b$

$a^{\log_x b} = b^{\log_x a}$

?  $\log_4 x$  ve  $\log_8 \frac{1}{x}$  sayısının aritmetik ortalaması  $\frac{1}{2}$  dir.

Buna göre,  $\log_{16} x$  ifadesinin değeri kaçtır?



$$x^{\log_5 2} + 2^{\log_5 x + 1} = 6$$

olduğuna göre,  $\log_x 625$  ifadesinin değeri kaçtır?



$$a = \log_8 25$$

$$b = \log_9 64$$

$$c = \log_5 81$$

olduğuna göre,  $a.b.c$  çarpımının sonucu kaçtır?



$$\log_9 24 = a$$

olduğuna göre,  $\log_8 36$  ifadesinin  $a$  cinsinden değerini bulunuz.



$x, y \in \mathbb{Z}^+$  ve  $x \neq 1$  olmak üzere,

$$2^a = \frac{1}{5}$$

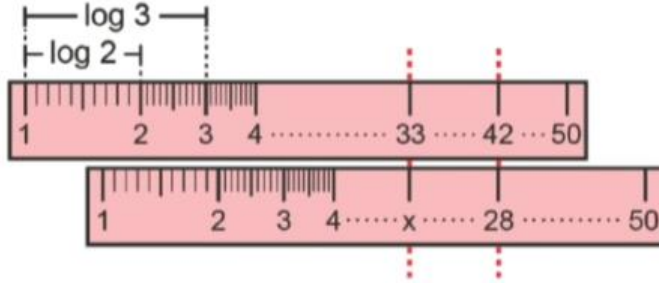
$$3^b = \frac{1}{4}$$

$$a.b = \log_x y$$

olduğuna göre,  $x+y$  toplamı kaçtır?

2018 - AYT

- Üzerinde 1 den 50 ye kadar olan tam sayıların yazılı olduğu bir cetvel türünde her n tam sayısının 1 e olan uzaklığı log n birimdir.



Bu özdeşlikteki özdeş iki cetvel şekildeki gibi alt alta getirildiğinde üstteki cetveldeki 42 sayısı alttakinde 28 sayısına, üstteki cetveldeki 33 sayısı ise alttakinde x sayısına denk gelmektedir.

Buna göre x kaçtır?

?

$$\log_2 15 = x$$

$$\log_3 108 = y$$

$$\log_8 12 = z$$

olduğuna göre, x, y, z sayılarını büyükten küçüğe sıralayınız.



Ada, kullandığı bilimsel bir hesap makinesinde  $n \leq 32$  olmak üzere, her  $n$  pozitif tam sayısı için  $\log_2 n$  değerini hesaplıyor ve her bir değer için ya tam sayı ya da ondalıklı sayı olduğunu görüyor.

2019  
AYT



Ada; ekranda görünen değer tam sayı ise o sayıyı, ondalıklı sayı ise o sayının tam kısmını bir kâğıda yazdıktan sonra yazdığı bu sayıların toplamını buluyor.

Buna göre, Ada'nın bulduğu toplamın sonucu kaçtır?