REKORTMEN
YAYINLARI

12.SINIF

MATEMATİK

1.DÖNEM

1.YAZILI



YouTube

@rekortmenyayinlari

SÜREÇ ÇIKTISI | Üslü ifadelerin özelliklerini kullanarak fonksiyon değerlerini hesaplar.

1- $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^{x-1}$

olduğuna göre,

$$\frac{f(x+1)}{f(x)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik fonksiyonun tanım koşullarını belirler ve tam sayı değerlerini sayar.

2- $f(x) = \log_2\left(\frac{x-2}{8-x}\right)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesinde kaç farklı x tam sayısı vardır?

REKORTMEN YAYINLARI

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmanın tanım koşulundan yararlanarak parametrenin değer aralığını bulur.

3- $f(x) = \log(x^2 + 4x + m)$

fonksiyonu $\forall x \in R$ için tanımlı olduğuna göre, m'nin en

değer aralığını bulunuz.

SÜREÇ ÇIKTISI | Ters fonksiyon ve logaritma özelliklerini kullanarak bilinmeyeni hesaplar.

4- m, 1'den farklı pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$f(x) = \log_m(2x + 1)$

fonksiyonu tanımlanıyor.

$f^{-1}(3) = 13$ olduğuna göre, m kaçtır?

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik fonksiyon değerlerini ve işlem kurallarını kullanarak sonucu bulur.

5- $f(x) = \log_3(x + 1)$

$g(x) = \log_2(5x - 4)$

olduğuna göre f(8) + g(4) işleminin sonucu kaçtır?

REKORTMEN YAYINLARI

SÜREÇ ÇIKTISI | Ters fonksiyon ilişkisini kullanarak bileşke değerini hesaplar.

6- $f(x) = \log_5(x + 20)$

$g(x) = \log_3(x - 2) + 1$

olduğuna göre, $(fog^{-1})(2)$ değeri kaçtır?

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritma özelliklerini ve işlem önceliğini kullanarak ifadenin değerini bulur.

7- a) $\ln e^{-2} + \log_{\sqrt{2}} 4 + \log_{\frac{1}{3}} \sqrt{3}$

ifadesinin değeri kaçtır?

b) $\log_2(a - b) = \log_2 a - \log_2 b$

olduğuna göre, a'nın b türünden eşiti nedir?

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritma özelliklerini ve işlem önceliğini kullanarak ifadenin değerini bulur.

8- $\sqrt{(\log 3)^2 + \log 9 + 1}$

işleminin sonucu kaçtır?

SÜREÇ ÇIKTISI | Üslü denklemde uygun dönüşüm yaparak çözüm kümesini belirler.

9- $4^x - 2^x - 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

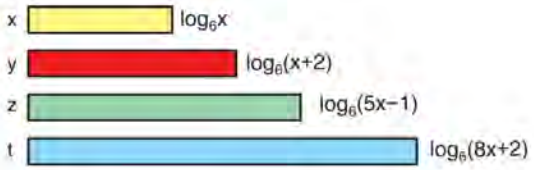
SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik eşitsizlikte tanım koşullarını ve tabanın özelliklerini kullanarak çözüm kümesini bulur.

10- $\log_{\frac{1}{2}}(2x-4) < \log_{\frac{1}{2}}(x+3)$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik ifadeleri karşılaştırır; verilen uzunluk ilişkilerinden bilinmeyen tam sayıyı belirler.

11-



Yukarıda verilen x, y, z ve t kalemleri küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve uzunlukları sağ taraflarında verilmiştir.

Bu dört kalem ikişerli iki gruba ayrıldığında iki gruptaki kalemlerin boy uzunlukları toplamı eşit olduğuna göre, x tam sayı değeri kaçtır?

@rekortmenyayinlari

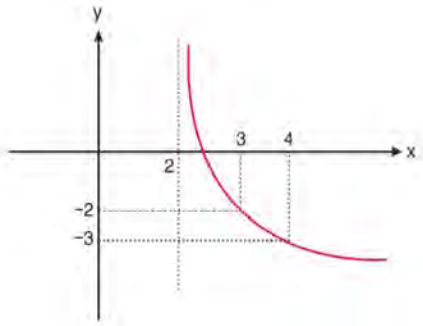
SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmanın taban değiştirme ve çarpım özelliklerini kullanarak ifadeyi m cinsinden yazar.

12- $\frac{3}{\log_2 2}+\frac{3}{\log_3 2}+\frac{3}{\log_4 2}+\ldots+\frac{3}{\log_{64} 2}=m$

olduğuna göre, $\log_2 63!$ ifadesinin m cinsinden değerini bulunuz.

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik fonksiyon grafiğinden parametreleri yorumlayarak istenen değeri bulur.

13-



Şekilde $y = f(x) = \log_a(bx+c)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, b + c – 4a ifadesinin değeri kaçtır?

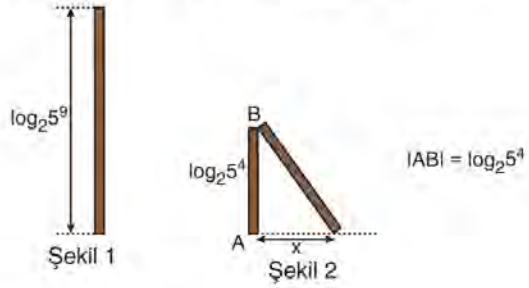
SÜREÇ ÇIKTISI | Mutlak değerli logaritmik eşitsizliği çözer ve koşulu sağlayan tam sayıları sayar.

14- $\left|\log_3(x+3)\right| < 2$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

SÜREÇ ÇIKTISI | Logaritmik uzunlukları geometrik bağıntılarla ilişkilendirerek bilinmeyen uzunluğu hesaplar.

15- Boyu $\log_2 5^9$ birim olan bir direk zeminle dik konumdayken rüzgârın etkisiyle kırılıp Şekil 2'deki konuma geliyor.



Buna göre, x kaçtır?

@rekortmenyayinlari