

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. $\log_2 8 = ?$

Yukarıda bir logaritma ifadesi verilmiştir. Bu ifadenin değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 3 B) 2
C) 4 D) 8
E) 16

2. $\log 4 + \log 25$

Yukarıda 10 tabanında logaritmalarla bir toplam verilmiştir. Bu toplamın değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 100 B) 2
C) 29 D) 1
E) 3

3. $\log_3 81 - \log_3 3$

Yukarıda logaritmalarla bir fark verilmiştir. Bu farkın değeri sorulmaktadır. Buna göre istenen değer kaçtır?

- A) 27 B) 4
C) 3 D) 1
E) 2

4. $\log_2 32$

Yukarıda bir logaritma verilmiştir. Bu ifadenin değeri sorulmaktadır. Buna göre bulunan değer kaçtır?

- A) 16 B) 4
C) 6 D) 5
E) 32

5. $\log_5 25^3$

Yukarıda üslü bir logaritma ifadesi verilmiştir. Bu ifadenin değeri sorulmaktadır. Buna göre bu değer kaçtır?

- A) 15 B) 3
C) 2 D) 9
E) 6

6. $f(x) = \log(x - 3)$

Yukarıda bir logaritmik fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun tanım kümesi sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) $x > 3$ B) $x \geq 3$
C) $x < 3$ D) Bütün gerçekte sayılar

7. $2^x = 64$

Yukarıda üstel bir denklem verilmiştir. Bu denklemin çözümü sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

- A) 5 B) 6
C) 32 D) 8
E) 4

8. $\log_2 x = 5$

Yukarıda logaritmik bir denklem verilmiştir. Bu denklemin çözümü sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

- A) 25 B) 10
C) 32 D) 16
E) 64

9.

Gösterim	Anlamı
$\log x$	10 tabanında logaritma
$\ln x$	?

Tabloda logaritma gösterimleri açıklanmış, biri boş bırakılmıştır. Tabloda eksik kalan bilgi hangisidir?

- A) Tabansız logaritma
B) 2 tabanında logaritma
C) 10 tabanında logaritma
D) e tabanında doğal logaritma
E) Ters logaritma

10.

Saat	Bakteri sayısı
0	500
1	1.000
2	2.000

Tabloda bakteri sayısının değişimi verilmiştir. Bu büyümenin modeli sorulmaktadır. Tabloya göre doğru model hangisidir?

- A) $N(t) = 2^t$ B) $N(t) = 500 + 500t$
C) $N(t) = 500t^2$ D) $N(t) = 500 \times t$
E) $N(t) = 500 \times 2^t$

11.

Yıl	Kalan miktar
0	80 g
5	40 g
10	20 g

Tabloda bir maddenin bozunması verilmiştir. Maddenin yarı ömrü sorulmaktadır. Tabloya göre bu süre kaç yıldır?

- A) 5 B) 10
C) 20 D) 40
E) 2,5

12.

Fonksiyon	Davranış
$f(x) = 2^x$	Artan
$f(x) = (1/2)^x$	?

Tabloda üstel fonksiyonların davranışı eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Taban değeri dikkate alındığında bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) Artan
B) Azalan
C) Sabit
D) Periyodik
E) Tanımsız

13.

Fonksiyon	Ters fonksiyonu
$f(x) = 2^x$	?

Tabloda bir üstel fonksiyon ve tersi istenmiştir. Bu boşluğu tamamlayan ifade sorulmaktadır. Tabloya göre doğru yanıt hangisidir?

- A) $f^{-1}(x) = x^2$
B) $f^{-1}(x) = 2^x$
C) $f^{-1}(x) = \log_2 x$
D) $f^{-1}(x) = x/2$
E) $f^{-1}(x) = \sqrt{x}$

14. **$\log_4 64$**

Yukarıda bir logaritma verilmiştir. Bu ifadenin değeri sorulmaktadır. Buna göre hesaplanan değer kaçtır?

- A) 2
B) 4
C) 16
D) 3
E) 6

15. **$3^x > 27$**

Yukarıda üstel bir eşitsizlik verilmiştir. Bu eşitsizliğin çözüm kümesi sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) $x > 9$
B) $x < 3$
C) $x > 27$
D) $x < 27$
E) $x > 3$

16. **$\log_7 1$**

Yukarıda bir logaritma verilmiştir. Bu ifadenin değeri sorulmaktadır. Buna göre elde edilen sonuç kaçtır?

- A) 0
B) 1
C) 7
D) -1
E) Tanımsız

17. Bir uygulama

Bir yatırım yılda %10 artan bir hesapta 3 yıl bekletilmektedir.

Yukarıdaki durumun matematiksel modeli sorulmaktadır. Buna göre doğru model hangisidir?

A) $A = A_0 \times 3$

B) $A = A_0 \times 1,1^3$

C) $A = A_0 + 0,1 \times 3$

D) $A = A_0 \times 0,9^3$

E) $A = A_0 \times 10^3$

18.

x	0	1	2	3
2 ^x	1	2	4	?

Tabloda üstel bir fonksiyonun değerleri verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Eksik bırakılan bölüm hangi seçenektir?

A) 16

B) 6

C) 8

D) 5

E) 9

19. Bir çözüm üzerine

Bir öğrenci, $\log(x + y)$ ifadesini $\log x + \log y$ biçiminde açmıştır.

Yukarıdaki çözümde yapılan hata sorulmaktadır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x ve y negatif olabilir.

B) Logaritma açılmaz.

C) Taban belirtilmemiştir.

D) Toplamın logaritması, logaritmaların toplamına eşit değildir; kural çarpım içindir.

E) Hata yoktur.

20.

Üstel hızlı büyütür	Logaritma üssü çözer	İkisi birbirinin tersidir
---------------------	----------------------	---------------------------

Kartlarda bu temanın üç temel düşüncesi verilmiştir. Kartlar birlikte değerlendirildiğinde ulaşılabilecek en kapsayıcı sonuç hangisidir?

A) Kartlar birbirinden bağımsızdır.

B) Üstel fonksiyon yavaş büyür.

C) Logaritma üssü çözmez.

D) İki fonksiyon ilişkisizdir.

E) Üstel ve logaritmik fonksiyonlar birbirinin tersi olup büyüme ve ölçekleme problemlerini birlikte çözer.

Nicelikler ve Değişimler (2) — Cevap Anahtarı

1. A	2. B	3. C	4. D	5. E	6. A	7. B	8. C	9. D	10. E	11. A	12. B
13. C	14. D	15. E	16. A	17. B	18. C	19. D	20. E				