

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

1. $f(x) = 2^x$

Yukarıda bir üstel fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun 5 için aldığı değer sorulmaktadır. Buna göre $f(5)$ kaçtır?

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

2. $f(x) = 3^x$

Yukarıda tabanı 3 olan üstel fonksiyon verilmiştir. Fonksiyonun sıfırdaki değeri sorulmaktadır. Buna göre $f(0)$ kaçtır?

- A) 0 B) 1
C) 3 D) 9
E) Bir üçte bir

3. $f(x) = (1/2)^x$

Yukarıda tabanı bir bölü iki olan üstel fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun artanlık-azalanlık durumu sorulmaktadır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm gerçel sayılarda artandır
B) Yalnız $x > 0$ için azalandır
C) Tüm gerçel sayılarda azalandır
D) Sabit fonksiyondur
E) Yalnız $x < 0$ için artandır

4. $\log_2 8 = ?$

Yukarıda 2 tabanında bir logaritma verilmiştir. Bu logaritmanın değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

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

5. $\log 10000 = ?$

Yukarıda tabanı yazılmamış bir logaritma verilmiştir. Tabanı yazılmayan logaritmanın tabanı 10 kabul edilir. Buna göre bu logaritmanın değeri kaçtır?

- A) 3 B) 1000
C) 5 D) 10
E) 4

6. **$\ln e^5 = ?$**

Yukarıda doğal logaritma verilmiştir. Doğal logaritmanın tabanı e sayıdır. Buna göre bu ifadenin değeri kaçtır?

- A) 1
B) 5
C) e
D) e^5
E) 0

7. **$\log 2 + \log 5 = ?$**

Yukarıda 10 tabanında iki logaritmanın toplamı verilmiştir. Toplamın değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 0
B) 7
C) 1
D) 10
E) 2

8. **$\log_3 81 - \log_3 3 = ?$**

Yukarıda 3 tabanında iki logaritmanın farkı verilmiştir. Bu farkın değeri sorulmaktadır. Buna göre işlemin sonucu kaç eşittir?

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

9. **$\log_2 5 \approx 2,32$ iken $\log_2 20 = ?$**

Yukarıda 2 tabanında 5 sayısının logaritmasının yaklaşık değeri verilmiştir. Aynı tabanda 20 sayısının logaritması sorulmaktadır. Buna göre sonuç yaklaşık kaçtır?

- A) 3,32
B) 2,32
C) 4,64
D) 5,32
E) 4,32

10. **$\log_4 64 = ?$**

Yukarıda 4 tabanında bir logaritma verilmiştir. Bu logaritmanın değeri aranmaktadır. Buna göre bu logaritma kaç eşittir?

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

11. **$2^x = 32$**

Yukarıda bir üstel denklem verilmiştir. Denklemi sağlayan x değeri sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

- A) 4
B) 6
C) 5
D) 16
E) 30

12. $3^{x+1} = 81$

Yukarıda üssünde toplama bulunan bir üstel denklem verilmiştir. Denklemin çözümü sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

- A) 2
B) 5
C) 4
D) 3
E) 27

13. $5^{2x} = 125$

Yukarıda üssü 2x olan bir üstel denklem verilmiştir. Denklemin çözümü sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

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

14. $\log_2(x - 1) = 3$

Yukarıda logaritmali bir denklem verilmiştir. Denklemini sağlayan x değeri sorulmaktadır. Buna göre x kaçtır?

- A) 9
B) 8
C) 7
D) 10
E) 6

15. $\log_3 x = -2$

Yukarıda değeri negatif olan bir logaritmali denklem verilmiştir. Denklemin çözümü aranmaktadır. Buna göre x hangi sayıya eşittir?

- A) -9
B) 1/9
C) 9
D) -1/9
E) 1/3

16. $2^x > 8$

Yukarıda bir üstel eşitsizlik verilmiştir. Eşitsizliği sağlayan x değerleri sorulmaktadır. Buna göre çözüm kümesi hangisidir?

- A) $x < 3$
B) $x < 4$
C) $x > 4$
D) $x > 3$
E) $x > 8$

17. $N(t) = 100 \times 2^t$

Bir kapta 100 bakteri bulunmakta ve bakteri sayısı her saatte ikiye katlanmaktadır. Yukarıdaki model t saat sonraki bakteri sayısını vermektedir. Buna göre 5 saat sonra kapta kaç bakteri olur?

- A) 1000
B) 1600
C) 6400
D) 2500
E) 3200

18. **$A = 1000 \times (1,2)^t$**

Bir hesaba 1000 TL yatırılmış ve para yılda %20 bileşik faizle artmaktadır. Yukarıdaki model t yıl sonraki tutarı vermektedir. Buna göre 2 yıl sonra hesapta kaç TL bulunur?

- A) 1440
C) 1200
E) 1600

- B) 1400
D) 1320

19. **Yarılanma ömrü: 8 gün**

Bir radyoaktif maddenin yarılanma ömrü 8 gün olup başlangıçta 80 gram madde bulunmaktadır. Yarılanma ömrü, madde miktarının yarıya inmesi için geçen süredir. Buna göre 24 gün sonra geriye kaç gram madde kalır?

- A) 40
C) 20
E) 8

- B) 10
D) 5

20.

Sayı	log değeri
2	0,30
3	0,48

Tabloda 10 tabanında bazı logaritma değerleri verilmiştir. Bu değerler kullanılarak 6 sayısının logaritması sorulmaktadır. Buna göre log 6 kaçtır?

- A) 0,60
C) 0,78
E) 0,18

- B) 0,96
D) 1,44

Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar — Cevap Anahtarı

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