

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

1. $f(x) = 7$

Yukarıdaki sabit fonksiyonun türevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 7
C) 1 D) $7x$
E) x

2. $f(x) = x^5$

Yukarıdaki fonksiyonun birinci türevi hangisidir?

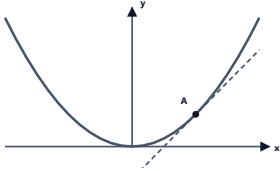
- A) x^4 B) $5x^4$
C) $5x^6$ D) $4x^5$
E) $x^5/5$

3. $f(x) = 3x^2 - 4x + 9$

Yukarıdaki polinom fonksiyonun türevi hangisidir?

- A) $6x - 4x$ B) $3x - 4$
C) $6x - 4$ D) $6x + 4$
E) $6x^2 - 4$

4.

Şekilde $y = x^2$ eğrisi ve A noktasındaki teğeti çizilmiştir. A noktasında hesaplanan türev bu şekilde neye karşılık gelir?

- A) Eğrinin altında kalan alana
B) A noktasının apsisine
C) Eğrinin y eksenini kestiği noktaya
D) Teğet doğrusunun eğimine
E) Teğetin y eksenini kestiği noktaya

5. $x(t) = t^3 - 6t^2 + 5t$

Bir cismin metre cinsinden konumu yukarıdaki bağıntıyla veriliyor. Cismin 2. saniyedeki hızı kaç m/s olur?

- A) 5 B) -11
C) 17 D) -12
E) -7

6. **$f(x) = x^2 \times (x + 3)$**

Yukarıdaki fonksiyonun türevi hangisidir?

A) $3x^2 + 6x$

B) $2x \times (x + 3)$

C) $x^2 + 2x$

D) $3x^2 + 3$

E) $2x + 3$

7. **$f(x) = (2x + 1)/(x - 1)$**

Yukarıdaki rasyonel fonksiyonun türevi hangisidir?

A) $2/(x - 1)$

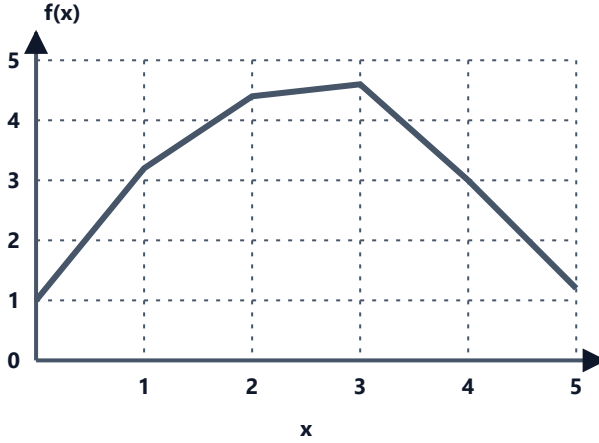
B) $-3/(x - 1)^2$

C) $3/(x - 1)^2$

D) $(2x + 1)/(x - 1)^2$

E) $-1/(x - 1)^2$

8.



Grafikte bir fonksiyonun değişimi verilmiştir. Fonksiyonun türevinin işareti için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Tüm aralıkta pozitifdir.

B) Tüm aralıkta negatiftir.

C) Önce pozitif, tepe noktasından sonra negatiftir.

D) Önce negatif, sonra pozitifdir.

E) Her yerde sıfırdır.

9. **$f(x) = (3x - 2)^4$**

Bileşke biçimindeki bu fonksiyonun türevi hangisidir?

A) $4(3x - 2)^3$

B) $3(3x - 2)^3$

C) $12(3x - 2)^4$

D) $12(3x - 2)^3$

E) $(3x - 2)^3$

10. **$C(x) = 0,5x^2 + 20x + 400$**

Bir atölyede x adet ürünün toplam maliyeti yukarıdaki bağıntıyla veriliyor. Üretim 30 adettayken bir adet daha üretmenin yaklaşık maliyeti kaç liradır?

A) 20

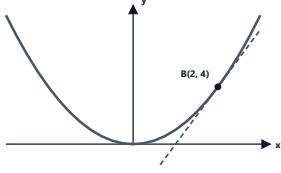
B) 30

C) 45

D) 400

E) 50

11.



Şekilde $y = x^2$ eğrisinin B noktasındaki teğeti gösterilmiştir. Bu teğetin denklemi hangisidir?

A) $y = 4x - 4$

B) $y = 2x$

C) $y = 4x + 4$

D) $y = 2x - 4$

E) $y = x + 2$

12. **$f(x) = \sin x + \cos x$**

Yukarıdaki fonksiyonun türevi hangisidir?

A) $\sin x - \cos x$

B) $\cos x - \sin x$

C) $\cos x + \sin x$

D) $-\cos x - \sin x$

E) $-\sin x + \tan x$

13.

x	-1	0	2	4
f'(x)	+	0	-	+

Tabloda bir fonksiyonun türevinin işareti verilmiştir. Bu bilgilere göre fonksiyonun $x = 0$ noktasındaki durumu nedir?

A) Yerel minimumdur.

B) Büküm noktasıdır, ekstremum değildir.

C) Yerel maksimumdur.

D) Tanımsızdır.

E) Sabit fonksiyondur.

14. **$v(t) = 4t^2 - 3t$**

Bir aracın hızı yukarıdaki bağıntıyla veriliyor. Aracın 3. saniyedeki ivmesi kaç m/s^2 olur?

A) 9

B) 15

C) 24

D) 21

E) 27

15. **$f(x) = e^{(2x)}$**

Yukarıdaki üstel fonksiyonun türevi hangisidir?

A) $e^{(2x)}$

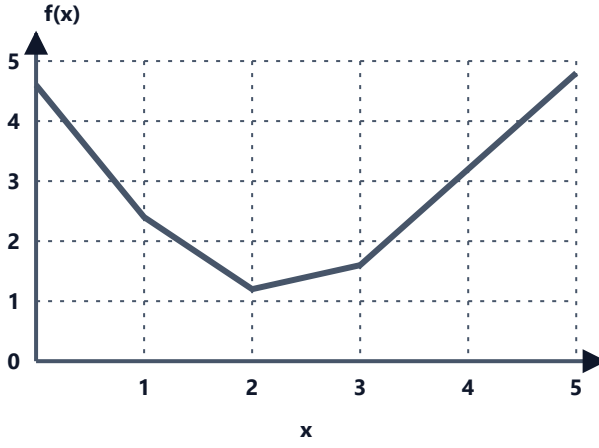
B) $2x \times e^{(2x)}$

C) $e^{(2x)}/2$

D) $x \times e^{(2x)}$

E) $2e^{(2x)}$

16.



Grafikteki fonksiyon için türevin sıfır olduğu nokta ve bu noktanın türü hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $x \approx 2$ — yerel minimum
- B) $x \approx 2$ — yerel maksimum
- C) $x \approx 0$ — yerel minimum
- D) $x \approx 5$ — yerel maksimum
- E) Türev hiçbir yerde sıfır değildir.

17. **$f(x) = x^4 - 2x^3$**

Yukarıdaki fonksiyonun ikinci türevi hangisidir?

- A) $4x^3 - 6x^2$
- B) $12x^2 - 12x$
- C) $12x^3 - 6x$
- D) $4x^2 - 6x$
- E) $24x - 12$

18. Bir çiftçi 40 metre tel ile dikdörtgen bir alanı çevirecektir. Alanın en büyük olması için kenar uzunlukları kaç metre seçilmelidir?

- A) 5 ve 15
- B) 8 ve 12
- C) 10 ve 10
- D) 4 ve 16
- E) 2 ve 18

19. **$f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} [f(a+h) - f(a)] / h$**

Yukarıdaki tanımda pay ile paydanın oranı h sıfıra yaklaşımadan önce neyi ifade eder?

- A) a noktasındaki teğetin eğimini
- B) Fonksiyonun a noktasındaki değerini
- C) Eğrinin altındaki alanı
- D) a ile $a+h$ noktalarını birleştiren kirişin eğimini
- E) Fonksiyonun ikinci türevini

20. Küresel bir balonun yarıçapı saniyede 2 cm artmaktadır. Yarıçap 5 cm iken balonun hacminin artış hızı kaç cm^3/s olur?

- A) 100π
- B) 50π
- C) 25π
- D) 150π
- E) 200π

Türev — 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				