

## 12. Sınıf – Türevin Uygulamaları



Adı Soyadı:

Sınıfı:

No:

Tarih / Puar

1)  $f(x) = -2x^2 + 4x - 3$  fonksiyonunun  $x = 1$  noktasındaki teğet doğrusunun denklemi hangisidir?

- A)  $y = -1$
- B)  $y = x - 1$
- C)  $y = -x - 1$
- D)  $y = 0$
- E)  $y = -2$

2)  $f(x) = 2(x - 1)(x - 3)$  olduğuna göre  $f$  fonksiyonu hangi aralıklarda artandır?

- A)  $(-\infty, 3)$
- B)  $(-\infty, 1) \cup (3, \infty)$
- C)  $(-\infty, \infty)$
- D)  $(1, \infty)$
- E)  $(1, 3)$

3)  $f(x) = x^2 + 4x - 3$  fonksiyonunun  $x = 1$  noktasındaki teğet doğrusunun denklemi hangisidir?

- A)  $y = 6x - 3$
- B)  $y = 6x - 5$
- C)  $y = 6x - 4$
- D)  $y = 5x - 4$
- E)  $y = 7x - 4$

4)  $f(x) = 2(x - 1)(x - 3)$  olduğuna göre  $f$  fonksiyonu hangi aralıklarda artandır?

- A)  $(-\infty, 1) \cup (3, \infty)$
- B)  $(1, \infty)$
- C)  $(-\infty, 3)$
- D)  $(-\infty, \infty)$
- E)  $(1, 3)$

5)  $f(x) = -2x^2 + 2x - 3$  fonksiyonunun  $x = 2$  noktasındaki teğet doğrusunun denklemi hangisidir?

- A)  $y = -6x + 6$
- B)  $y = -5x + 5$
- C)  $y = -6x + 5$
- D)  $y = -6x + 4$
- E)  $y = -7x + 5$

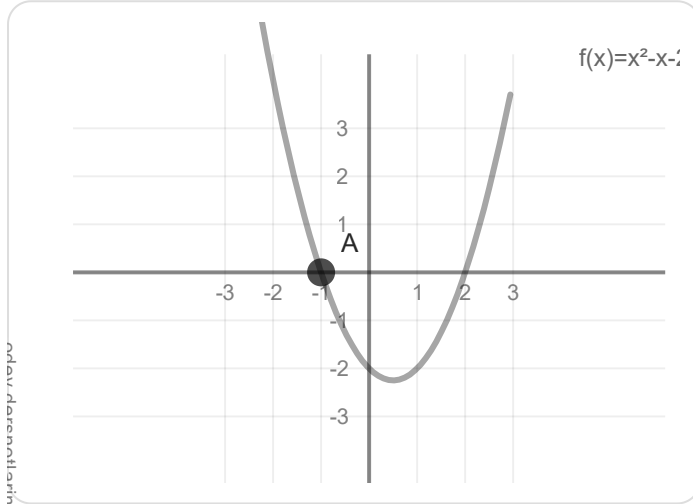
6) Çevresi 28 cm olan dikdörtgenin alanı en büyük olsun. Buna göre dikdörtgenin bir kenarı kaç cm olur?

- A) 6
- B) 3.5
- C) 8
- D) 7
- E) 4.666666666666667

7)  $\sqrt{79}$  ifadesi için lineerleştirme ile yaklaşık değer kaçtır?

- A) 8.89
- B) 8.99
- C) 8.94
- D) 8.84
- E) 8.93

8)



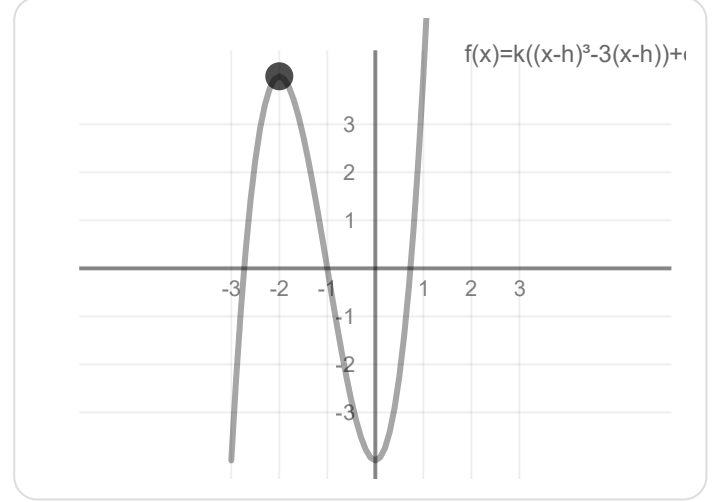
Grafiği verilen fonksiyon için A noktasındaki teğetin eğimi kaçta eşittir?

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

9)  $f(x) = x^2 + 3x + 3$  fonksiyonunun  $x = 0$  noktasındaki teğet doğrusunun denklemi hangisidir?

- A)  $y = 2x + 3$
- B)  $y = 3x + 4$
- C)  $y = 3x + 2$
- D)  $y = 3x + 3$
- E)  $y = 4x + 3$

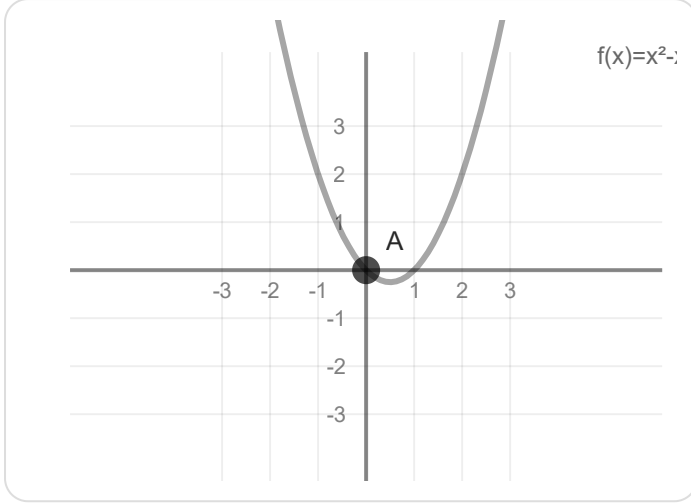
10)



Grafiği verilen fonksiyonun yerel maksimum noktasının x değeri kaçta eşittir?

- A) 0
- B) 1
- C) -2
- D) -3
- E) -1

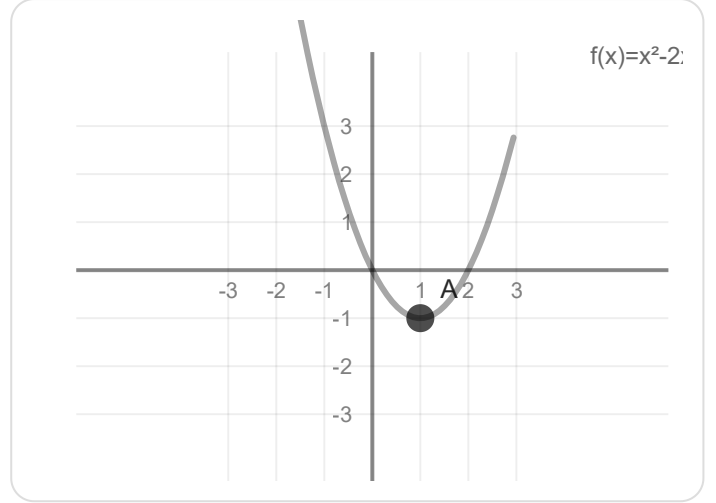
11)



Grafiği verilen fonksiyon için A noktasındaki teğetin eğimi kaçadır?

- A) 6
- B) 1
- C) 0
- D) -2
- E) -1

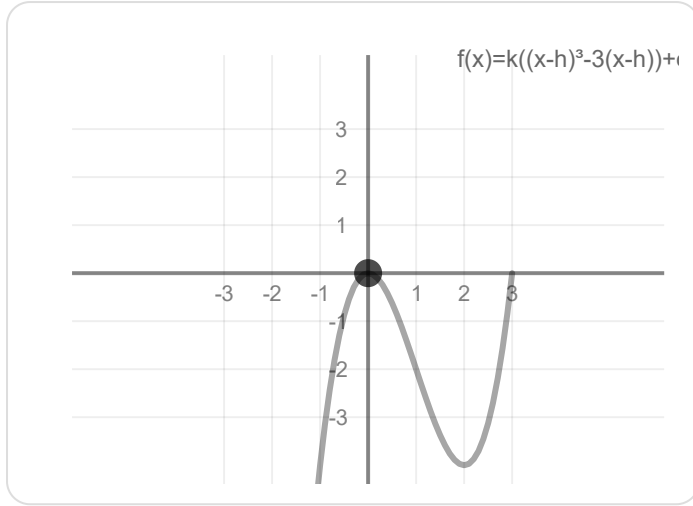
12)



Grafiği verilen fonksiyon için A noktasındaki teğetin eğimi kaçadır?

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

13)



Grafiği verilen fonksiyonun yerel maksimum noktasının x değeri kaçadır?

- A) 3
- B) 0
- C) -1
- D) 1
- E) 2

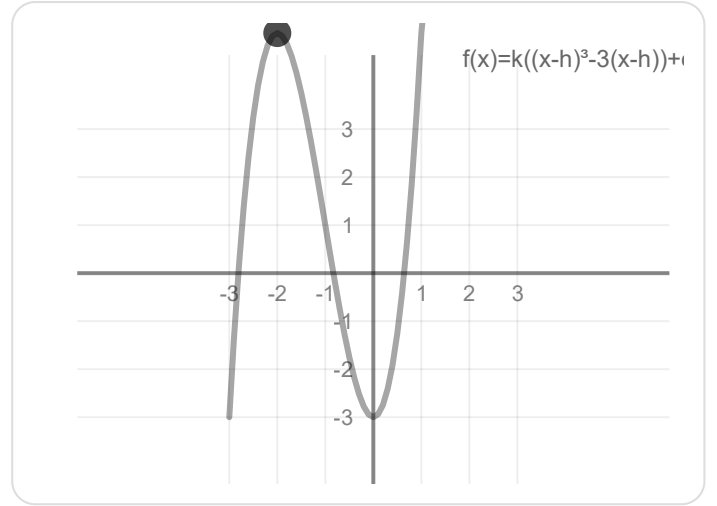
14)  $f(x) = -x^2 + 3x - 3$  fonksiyonunun  $x = -1$  noktasındaki teğet doğrusunun denklemi hangisidir?

- A)  $y = 5x - 3$
- B)  $y = 4x - 2$
- C)  $y = 5x - 1$
- D)  $y = 5x - 2$
- E)  $y = 6x - 2$

15)  $f(x) = -x^2 + 6x - 4$  fonksiyonunun ekstremum noktasının x değeri kaçadır?

- A) 2    B) 5    C) 1    D) 3    E) 4

16)



Grafiği verilen fonksiyonun yerel maksimum noktasının x değeri kaçadır?

- A) 1
- B) -1
- C) -2
- D) 0
- E) -3

17) Çevresi 36 cm olan dikdörtgenin alanı en büyük olsun. Buna göre dikdörtgenin bir kenarı kaç cm olur?

- A) 9
- B) 8
- C) 6
- D) 10
- E) 4.5

18)  $\sqrt{61}$  ifadesi için lineerleştirme ile yaklaşık değer kaçtır?

- A) 7.91
- B) 7.86
- C) 7.76
- D) 7.88
- E) 7.81

19)  $\sqrt{46}$  ifadesi için lineerleştirme ile yaklaşık değer kaçtır?

- A) 6.86
- B) 6.84
- C) 6.74
- D) 6.89
- E) 6.79

20) Bir çemberin yarıçapı saniyede 1 cm artıyor.  $r = 4$  iken alanın değişim hızı  $\frac{dA}{dt}$  kaçta eşittir?

- A)  $8\pi$
- B)  $7\pi$
- C)  $9\pi$
- D)  $2\pi$
- E)  $4\pi$

---

## Cevap Anahtarı

1) A

2) B

3) C

4) A

5) C

6) D

7) A

8) C

9) D

10) C

11) E

12) E

13) B

14) D

15) D

16) C

17) A

18) E

19) E

20) A