



1. $f(x) = x^2 - 2x - 6$ eğrisinin yerel minimum değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -9 B) -7 C) -4 D) -2 E) 0



2. $f(x) = x^3 - 3x + 2$ eğrisinin yerel maximum değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -10 B) -5 C) -4 D) 2 E) 4



3. $f(x) = x^4 - 4x$ eğrisinin minimum noktasının apsisi ile minimum değerinin toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -5 C) -2 D) 4 E) 7



4. $f(x) = -x^2 - 2x + 10$ parabolünün maximum değeri,
 $g(x) = x^4 - 4x$ eğrisinin minimum değerinden kaç fazladır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



5. $f(x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - ax - 1$ eğrisinin maximum noktasının apsisi 1 ise a kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



6. $f(x) = \frac{2x^3 - a}{x + 1}$ eğrisinin $x = 1$ de extramumu varsa bu extramum değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10



7. $f(x) = 2x^3 + ax^2 + bx + 3$ eğrisinin $x = 1$ de ve $x = 2$ de extramumları varsa a kaçtır?

- A) -9 B) -6 C) -5 D) -3 E) -1



8. $y = x^3 + ax + b$ eğrisinin $A(2, 3)$ noktasında extramumu varsa b kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 11 D) 15 E) 19





9. $y = x^2 - 4x + 1$ eğrisinin artan olduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(2, \infty)$ B) $(1, \infty)$ C) $(-\infty, 1)$
D) $(3, 7)$ E) $(1, 2)$



10. $y = x^3 - 12x$ eğrisinin azalan olduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, \infty)$ B) $(-\infty, 0)$ C) $(-4, 4)$
D) $(-2, 2)$ E) $(2, \infty)$

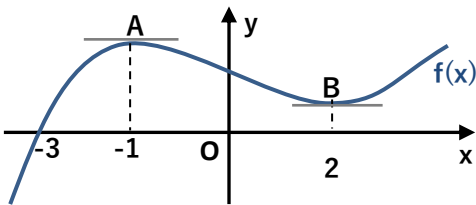


11. $y = \frac{2x - 1}{3x + 2}$ eğrisi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x \in (-1, 1)$ için artan
B) $x \in (-\infty, 0)$ için azalan
C) $x \in (-1, \infty)$ için artan
D) Daima azalan
E) Daima artan



12.



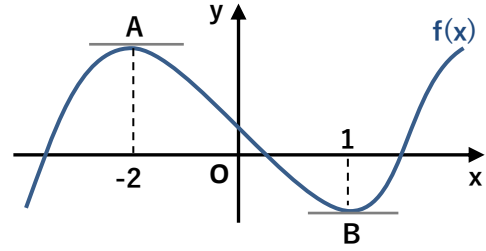
Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $x = -1$ de yerel maximum var. Dolayısıyla $f'(-1) = 0$
II) $(-1, 2)$ arasında azalan. Dolayısıyla $f'(0) < 0$
III) $x > 2$ için artan. Dolayısıyla $f'(5) = 0$



- A) Hiçbiri B) I C) II D) II, III E) I, II

13.

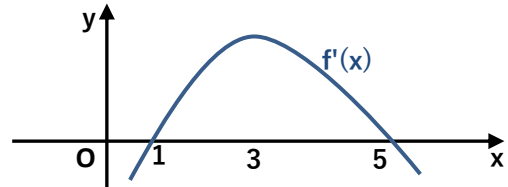


Yukarıdaki $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi $f(x)$ in türevinin grafiği olabilir?

- A) B) C)
D) E)



14.



Yukarıdaki $f'(x)$ grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

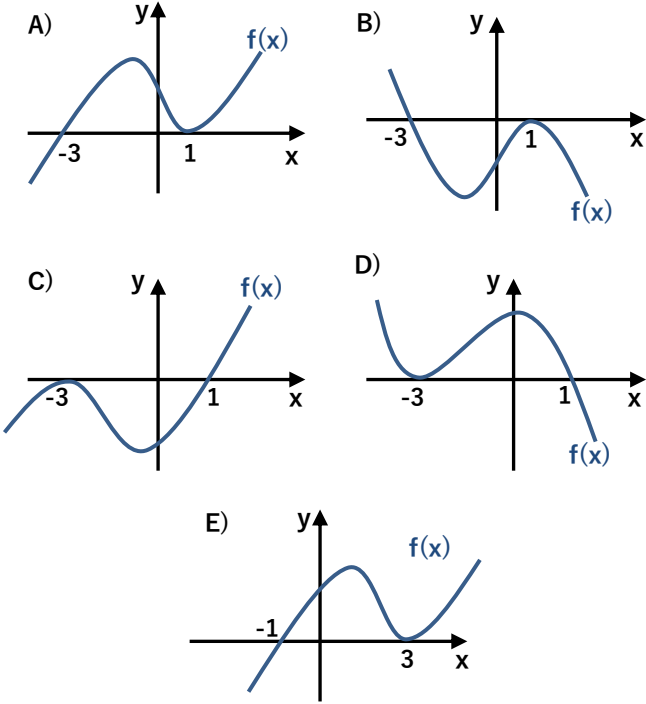
- I) $(1, 5)$ aralığında $f'(x)$ pozitif olduğu için aynı aralıkta $f(x)$ artar.
II) $(5, \infty)$ aralığında $f'(x)$ negatif olduğu için aynı aralıkta $f(x)$ azalır.
III) $x = 5$ de $f'(x) = 0$ olduğu için o nokta bir minimum noktasıdır.

- A) Hiçbiri B) I, III C) Hepsi D) II, III E) I, II

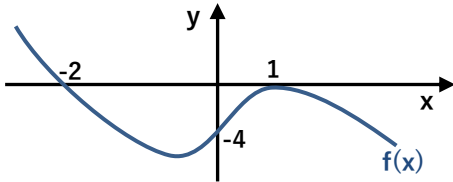




15. $y = 2 \cdot (x - 1)^2 \cdot (x + 3)$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



16.



Yukarıda ki 3. dereceden fonksiyonun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = -2(x + 2) \cdot (x - 1)^2$
 B) $y = 2 \cdot (x - 2) \cdot (x + 1)^2$
 C) $y = -2 \cdot (x - 1) \cdot (x + 2)^2$
 D) $y = 2 \cdot (x + 1) \cdot (x + 2)^2$
 E) $y = -2 \cdot (x + 2) \cdot (x - 1)$

