

TÜREV-8

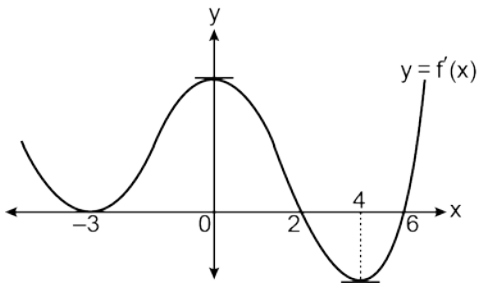
1. $f(x) = x^4 + 3x^3 - 4x^2 + 5x - 7$ eğrisinin dönüm noktalarının apsisi toplamı kaçtır?

- A) -2 B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) $\frac{1}{2}$ E) 2

2. $f(x) = x^3 + ax^2 + bx - 4$ eğrisinin dönüm noktası $A(-2, 4)$ olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

3.



Yukarıda $f'(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $y = f(x)$ eğrisinin kaç tane dönüm noktası vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

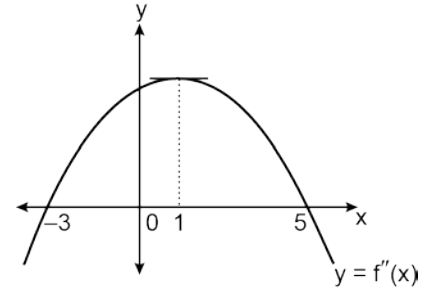
4. $f(x) = x^3 - ax^2 + bx + 8$ fonksiyonunun $x = 3$ apsisi noktası dönüm, $x = 1$ apsisi noktası yerel ekstremum noktası olduğuna göre f fonksiyonunun dönüm noktasından geçen teğetin eğimi kaçtır?

- A) 10 B) 6 C) -4 D) -8 E) -12

5. $f(x) = x^3 - 3x^2 + kx - 7$ eğrisine dönüm noktasından çizilen normalin eğimi $-\frac{1}{2}$ olduğuna göre k kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6.



Yukarıda $f''(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre

- I. $x = -3$ apsisi nokta f fonksiyonunun dönüm noktasıdır.
- II. $(5, \infty)$ aralığında f fonksiyonunun grafiği iç bükeydir.
- III. $x = 5$ apsisi noktada f' fonksiyonunun bir yerel maksimumu vardır.
- IV. $(-3, 5)$ aralığında f' fonksiyonu artandır.
- V. $x = 1$ apsisi noktada f fonksiyonunun yerel ekstremumu vardır.

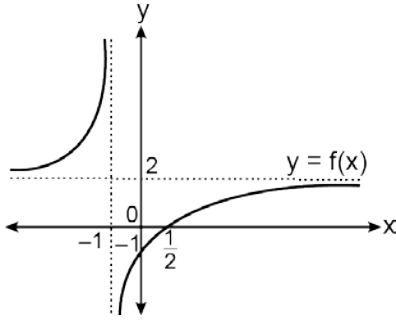
İfadelerinden kaç tanesi **kesinlikle** doğrudur?

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

7. $f(x) = x^3 + kx^2 + 2x + 3$ fonksiyonunun dış bükey olduğu en geniş aralık $(-3, \infty)$ olduğuna göre k kaçtır?

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

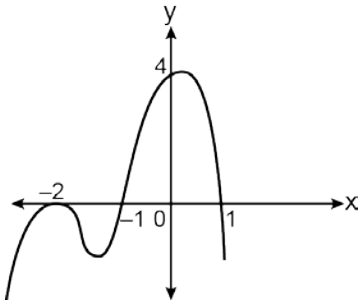
8.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $y = \frac{2x-1}{x+1}$ B) $y = \frac{2x+1}{x+1}$
C) $y = \frac{x-1}{2x+1}$ D) $y = \frac{x+1}{2x-1}$
E) $y = \frac{x-2}{x+1}$

9.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

10. $f(x) = \frac{3x^2 + 1}{4 - x^2}$ eğrisinin asimptotları ile x ekseninde kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

11. $f(x) = \frac{ax - 6}{bx + 4}$ fonksiyonunun grafiğinin asimptotlarının kesiştiği nokta $A(4, -3)$ noktası olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

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

12. $f(x) = \frac{x^2 - 3x - 18}{-x^2 + x + 6}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

