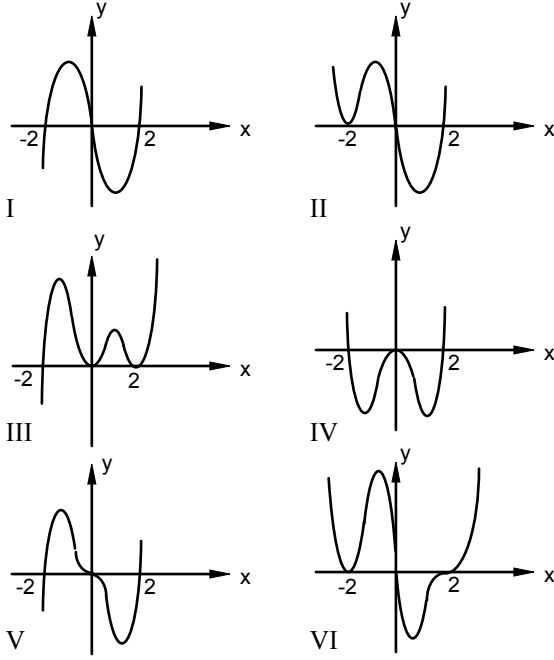


TÜREV (6)**Fonksiyonların grafikleri****Muharrem Şahin**

1. - 5. soruları aşağıdaki grafiklere göre cevaplayınız.



1. $f(x) = x^2(x+2)(x-2)^2$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

2. $f(x) = x^3(x^2 - 4)$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. $f(x) = x(x+2)^2(x-2)^3$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

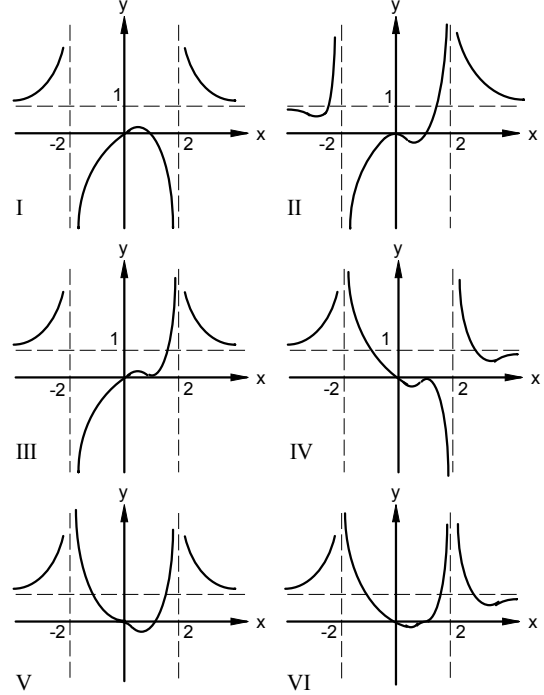
4. $f(x) = x(x-2)(x+2)^2$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

5. $f(x) = x^2(x^2 - 4)$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

6. - 10. soruları aşağıdaki grafiklere göre cevaplayınız.



6. $f(x) = \frac{x^2(x-1)}{(x^2-4)(x-2)}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

7. $f(x) = \frac{x(x-1)^2}{(x^2-4)(x+2)}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) VI

8. $f(x) = \frac{x^3(x-1)}{(x^2-4)^2}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

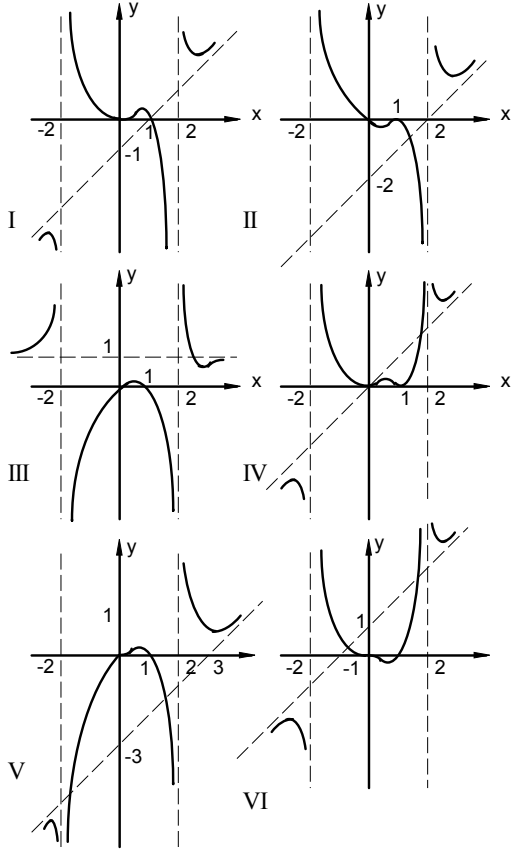
9. $f(x) = \frac{x(x-1)^3}{(x^2-4)^2}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

10. $f(x) = \frac{x(x-1)^2}{(x^2-4)(x-2)}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

11. - 15. soruları aşağıdaki grafiklere göre cevaplayınız.



11. $f(x) = \frac{x^2(x-1)^2}{(x^2-4)(x-2)}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

12. $f(x) = \frac{x^2(x-1)}{x^2-4}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) VI

13. $f(x) = \frac{x(x-1)}{x^2-4}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

14. $f(x) = \frac{x^3(x-1)}{(x^2-4)(x-2)}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

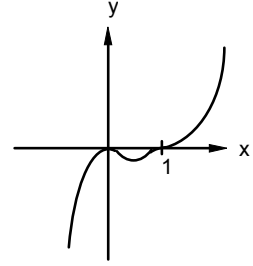
- A) II B) III C) IV D) V E) VI

15. $f(x) = \frac{x(x-1)^2}{x^2-4}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

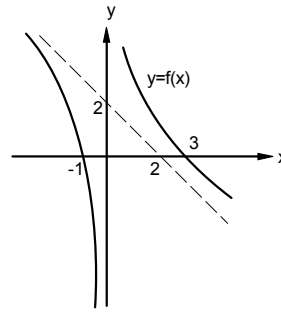
- A) II B) III C) IV D) V E) VI

16. Şekilde grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $y = x^2(x-1)^3$
 B) $y = x(x-1)^2$
 C) $y = x^2(x-1)^2$
 D) $y = x^2(x^2-1)$
 E) $y = x(x-1)^3$



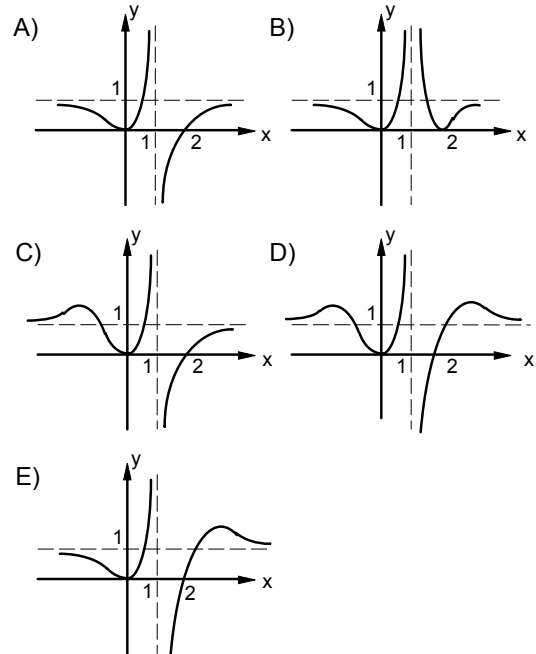
17.



Şekilde grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?

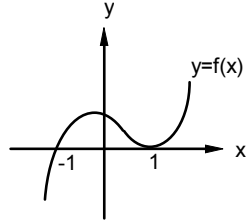
- A) $y = \frac{(x-1)(x+3)}{x}$ B) $y = \frac{(1+x)(3-x)}{x}$
 C) $y = \frac{(1-x)(3+x)}{x-2}$ D) $y = \frac{(x-3)(x+1)}{x}$
 E) $y = \frac{(x-3)(x+1)}{2-x}$

18. $f(x) = \frac{x^2(x-2)}{(x-1)^3}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



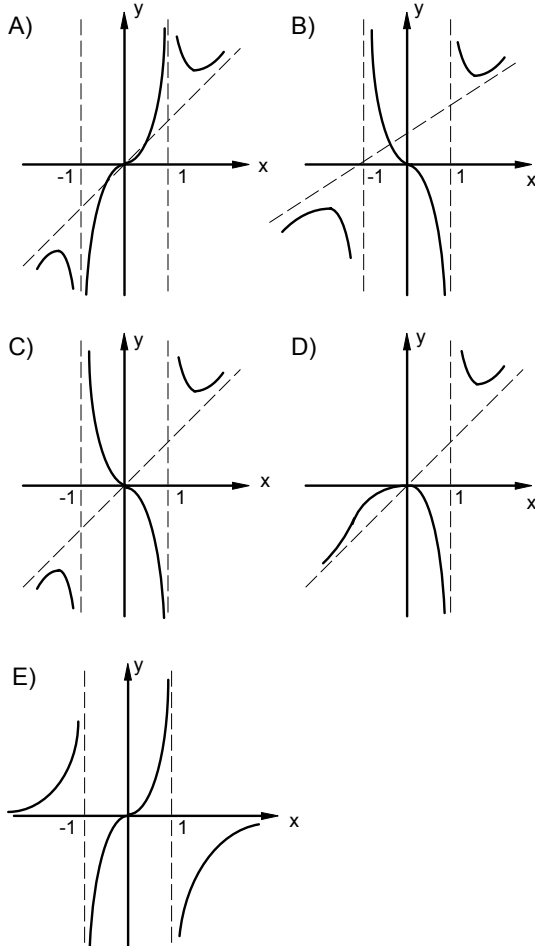
19.

Bekilde grafiği verilen fonksiyon $f(x)=(x-1)(x^2+ax+b)$ olduğuna gđre, a değeri kaçtır?

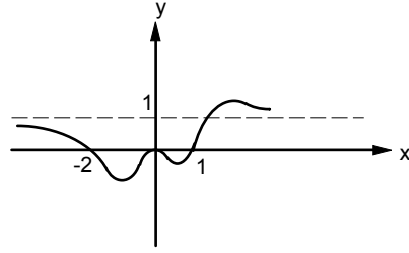


- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

20. $f(x) = \frac{x^3}{x^2-1}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



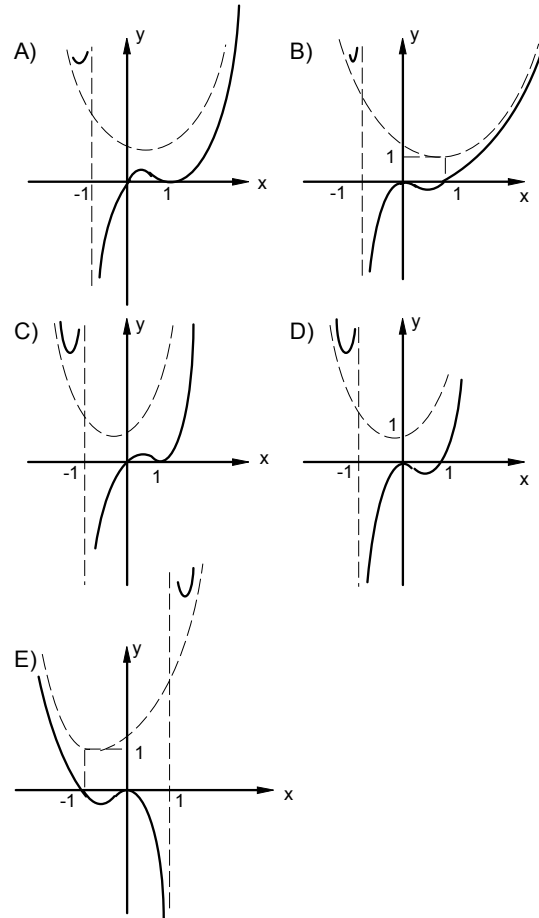
21.



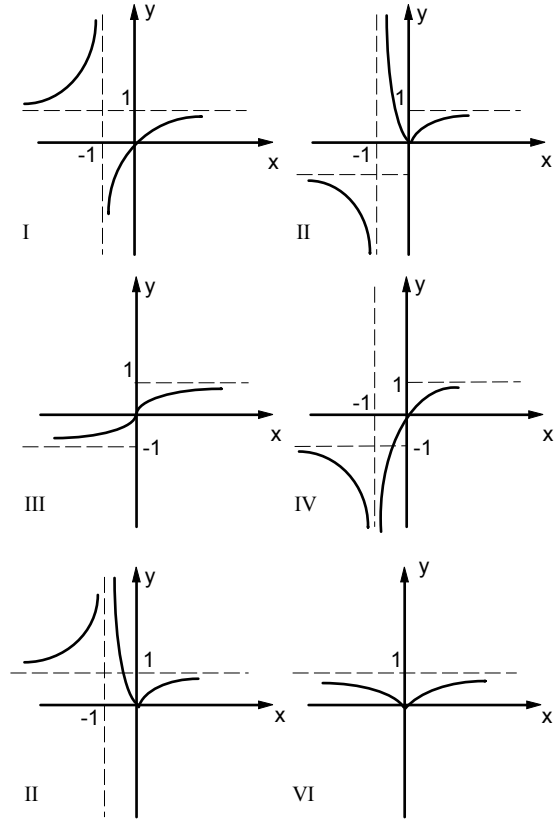
şekilde grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $f(x) = \frac{x(x-1)(x+2)}{x^4+1}$ B) $f(x) = \frac{x(x+1)(x-2)}{x^4+1}$
C) $f(x) = \frac{x^2(x+1)(x-2)}{x^2+1}$ D) $f(x) = \frac{x^2(x-1)(x+2)}{x^4+1}$
E) $f(x) = \frac{x(x-1)(x+2)}{x^2+1}$

22. $f(x) = \frac{x^2(x-1)}{x+1}$ fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



23. - 27. soruları aşağıdaki grafiklere göre cevaplayınız.



23. $f(x) = \frac{x}{1+|x|}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

24. $f(x) = \frac{x}{1+x}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

25. $f(x) = \frac{|x|}{1+|x|}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

26. $f(x) = \frac{|x|}{1+x}$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

27. $f(x) = \left| \frac{x}{1+x} \right|$ fonksiyonunun grafiği yukarıdakilerden hangisidir?

- A) II B) III C) IV D) V E) VI

28. $y = mx^2 - (m+1)x - 2m + 3$ eğrileri A ve B gibi sabit iki noktadan geçer.

AB doğrusunun eğimi kaçtır?

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

29. $f(x) = x \cdot \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$ fonksiyonunun eğik asimptotu aşağıdakilerden hangisidir?

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

30. $f(x) = \sqrt{\frac{x^3}{x-2}}$ fonksiyonunun eğik asimptotu aşağıdakilerden hangisidir?

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

31. $f(x) = x - 2 + \sqrt{x^2 + 4x + 5}$ fonksiyonunun x ekseninin pozitif tarafındaki asimptotu aşağıdakilerden hangisidir?

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

32. $y = \frac{x^3}{x^2-1}$ eğrisi ile $y = x+n$ doğrusunun kesim noktaları A ve B olsun.

[AB] nin orta noktasının geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{2x^2+1}{x}$ B) $y = \frac{x^2+1}{2x}$ C) $y = \frac{2x^2+1}{2x}$
D) $y = \frac{x^2+1}{x}$ E) $y = \frac{x^2+1}{4x}$

33. $f(x) = \frac{x^2+ax+3}{x+b}$ nin grafiği y eksenini (0,-3) noktasında kesiyor.

Eğrinin eğik asimptotu $y = x+3$ olduğuna göre a-b kaçtır?

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

34. $y = \frac{ax^2 + 8x - 6}{x + a}$ fonksiyonunun asimptotları x eksenini üzerinde kesişiyorsa a'nın pozitif değeri nedir?

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

35. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\tan x} \right)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) $+\infty$ E) Yoktur

36. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1 + \sin x - \cos x}{1 - \sin x - \cos x} \right)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 3

37. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\cos \sqrt{x+a} - \cos \sqrt{x})$ değeri aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) $+\infty$ D) $\cos a$ E) Yoktur

38. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sin \sqrt{x+a} + \sin \sqrt{x})$ değeri aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) $+\infty$ D) $\sin a$ E) Yoktur

39. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin x}{2x}$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 0 D) 2 E) $\frac{\pi}{6}$

40. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg 2x}{x}$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 0 E) $\frac{\pi}{2}$