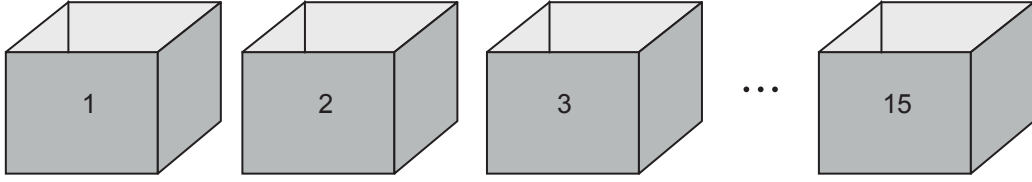




8. Tekrar Testi

1. Şekilde 1'den 15'e kadar numaralandırılmış boş kutular verilmiştir. Bu kutuların içine konulan bilyelerin, sayılarıyla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.



- 1. kutuya bir miktar bilye konulmuştur.
- 1. kutu dışındaki her kutuya bir önceki kutunun, kutu numarasının 2 katının bir eksiği ile içerisinde bulunan bilye sayısının toplamı kadar bilye konulmuştur.
- 13. kutu ile 3. kutuda toplam 182 bilye vardır.

Buna göre 8. kutuda kaç bilye vardır?

- A) 38 B) 51 C) 66 D) 83 E) 102
2. $2^a = 3$ ve $3^b = 15$ olduğuna göre $\log_{240} 300$ ifadesinin a ve b türünden eşiti nedir?

- A) $\frac{2ab - a - 2}{4 + ab}$
B) $\frac{2ab - a + 2}{4 + ab}$
C) $\frac{2ab + a + 2}{4 + ab}$
D) $\frac{2ab - a - 2}{4 - ab}$
E) $\frac{2ab - a + 2}{4 - ab}$

3. Yiğit, arkadaşından bir miktar borç almış ve borcunu ödemek için arkadaşına aşağıdaki ödeme planını sunmuştur.
- Yiğit arkadaşına ilk ay belli bir miktar para verecektir.
 - Sonraki her ay bir önceki ay verdiği paranın bir miktar fazlasını verecek ve ardışık herhangi iki ay arasında verdiği paralar arasındaki fark sabit olacaktır.

Yiğit bu ödeme planına göre arkadaşına ilk 6 ay sonunda toplam 435 TL, ilk 10 ay sonunda toplam 1025 TL ödeme yapmıştır.

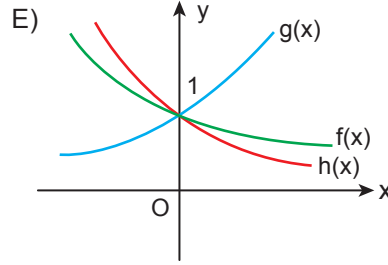
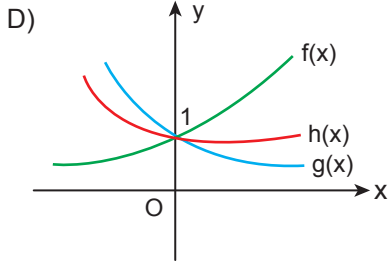
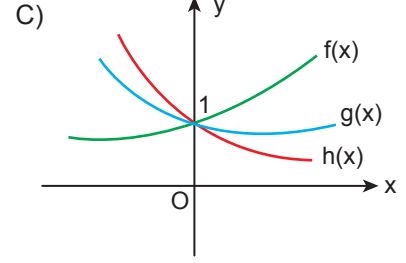
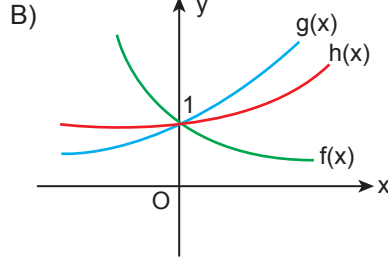
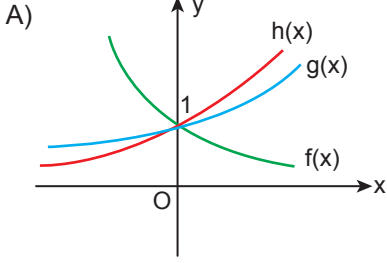
Yiğit tüm borcunu 16 ay sonunda ödediğine göre arkadaşından ne kadar borç almıştır?

- A) 1460 B) 1730 C) 2200 D) 2360 E) 2540

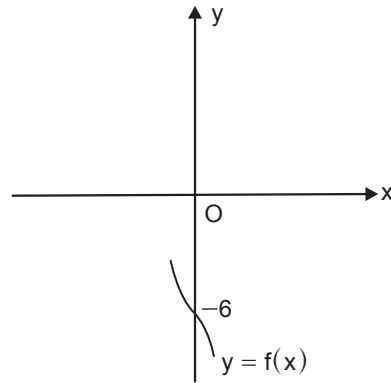
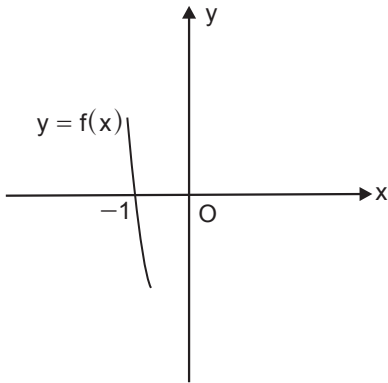
8. Tekrar Testi

4. $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x}$, $g(x) = 5^{-2x}$ ve $h(x) = (0,3)^x$ üstel fonksiyonları veriliyor.

Buna göre aşağıda verilen grafiklerden hangisi bu fonksiyonlara ait olabilir?



5. Dördüncü dereceden başkatsayısı 2 olan ve x eksenini iki farklı noktada kesen $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğinin bazı parçaları aşağıda verilmiştir.



$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x)}{x-3} = 80$ olduğuna göre $f(4)$ kaçtır?

A) 120

B) 130

C) 140

D) 160

E) 170

8. Tekrar Testi

6. Uygun şartlarda tanımlı $f(x) = \sqrt{2x+1} - \sqrt{4x^2+4x}$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre $f'(1)$ kaçtır?

A) $\frac{-2-\sqrt{2}}{4}$

B) $\frac{\sqrt{2}-2}{4}$

C) $\frac{2-\sqrt{2}}{4}$

D) $\frac{1}{2}$

E) $\frac{2+\sqrt{2}}{4}$

7. Uygun şartlarda tanımlı f fonksiyonu için,

$$f(2x) = \frac{2x^3 + 3x^2 + x}{2 \cdot f'(2x)}$$
 eşitliği sağlanıyor.

Buna göre $[f^2(2x) + f(2x)]$ ifadesinin $x = 1$ noktasındaki türevi kaçtır?

A) 8

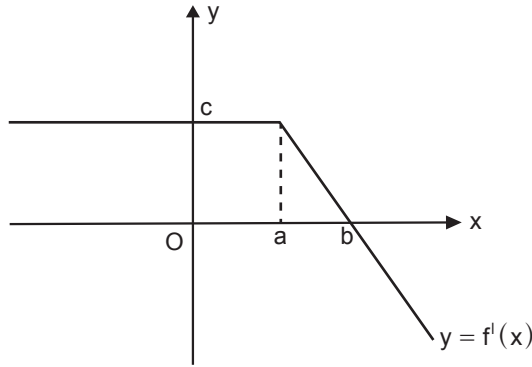
B) 9

C) 12

D) 15

E) 18

8. Dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun türevinin grafiği veriliyor.



a , b ve c birer gerçek sayı olmak üzere aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman doğrudur?

A) $f(-a) < f(-b)$

B) $f\left(\frac{1}{a}\right) > f\left(\frac{1}{b}\right)$

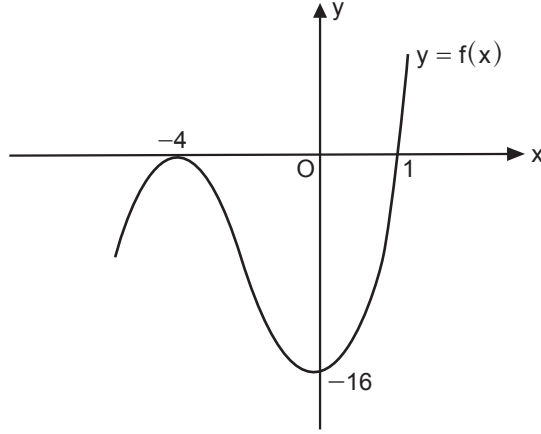
C) $f(c) > f(c+1)$

D) $f(a+1) < f(a+2)$

E) $f(b+1) < f(b+2)$

8. Tekrar Testi

9. Dik koordinat düzleminde 3. dereceden $y = f(x)$ polinom fonksiyonunun grafiği veriliyor.



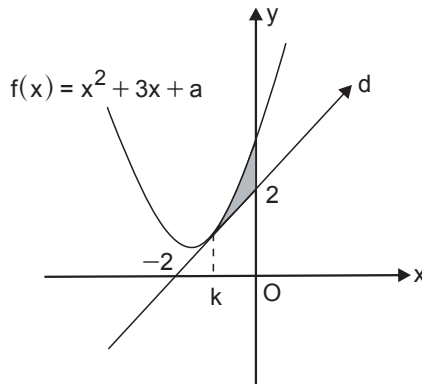
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $f'(1) = 25$
- B) $f'(-3) = -7$
- C) $f(2) = 36$
- D) $f''(0) = 14$
- E) $f''(1) = 8$

10. $f(x) = \sqrt{x^3 + 1}$ eğrisinin üzerindeki $(2, f(2))$ noktasından çizilen teğetin üzerindeki bir noktanın koordinatları çarpımı en az kaçtır?

- A) -2
- B) $-\frac{1}{2}$
- C) $-\frac{1}{4}$
- D) $-\frac{1}{8}$
- E) $-\frac{1}{16}$

11. Dik koordinat düzleminde d doğrusu ve $f(x) = x^2 + 3x + a$ parabolü verilmiştir. d doğrusu ve f parabolü $x = k$ apsisli noktada birbirine teğettir.

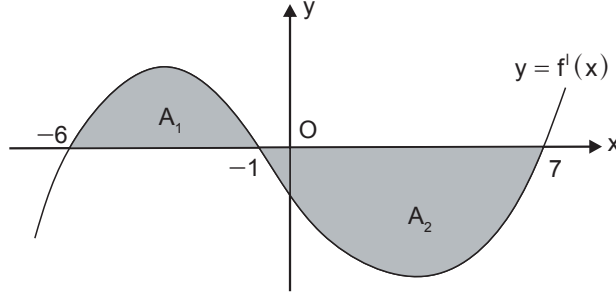


Buna göre şekildeki boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) 1
- E) $\frac{4}{3}$

8. Tekrar Testi

12. Dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun birinci türevinin grafiği verilmiştir. Şekildeki boyalı bölgelerin alanları sırasıyla A_1 ve A_2 'dir.



$A_1 = 5$ birimkare ve $A_2 = 13$ birimkare olduğuna göre f fonksiyonunun yerel minimum değerleri arasındaki fark kaç olabilir?

- A) -6 B) -1 C) 0 D) 5 E) 8
13. $\int_0^1 x^2 \cdot f(2x^3 + 1) dx = A$ olduğuna göre $\int_4^{16} \frac{f(\sqrt{x} - 1)}{\sqrt{x}} dx$ ifadesinin A türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 3A B) 6A C) 9A D) 12A E) 18A

14. $\int (2x + 1)^4 \cdot (x - 1) dx$ integrali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{(2x+1)^6}{20} + \frac{(2x+1)^5}{8} + c$
B) $\frac{3(2x+1)^6}{20} - \frac{(2x+1)^5}{24} + c$
C) $\frac{(2x+1)^6}{20} + \frac{(2x+1)^5}{20} + c$
D) $\frac{(2x+1)^6}{24} - \frac{3(2x+1)^5}{20} + c$
E) $\frac{(2x+1)^6}{8} - \frac{(2x+1)^5}{20} + c$

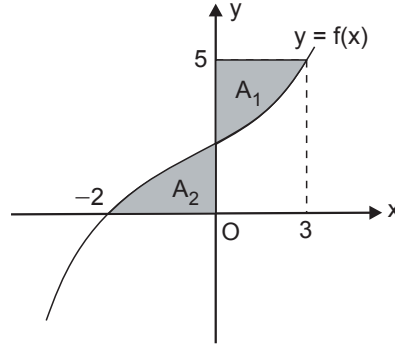
15. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı bir f fonksiyonuna, üzerindeki $A(1, 3)$ noktasından çizilen teğet doğrusu x eksenine pozitif yönde 45° lik açı yapmaktadır.

$f'(x) = 4x + n$ olduğuna göre $f(2)$ kaçtır?

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

8. Tekrar Testi

16. Dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Şekildeki boyalı bölgelerin alanları A_1 ve A_2 'dir.



$A_1 = A_2$ olduğuna göre $\int_{-2}^3 f(x)dx$ integralinin değeri kaçtır?

- A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 10
17. $(k - 3)x^2 + (2k - 7)y^2 + (2 + k)x - 4y + a = 0$ denklemi bir çember belirtmektedir. Buna göre a 'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?
- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 8
18. Analitik düzlemde denklemi $x^2 + y^2 - 8x - 6y - 11 = 0$ olan çemberin $3x + 4y + k = 0$ doğrusuna en yakın uzaklığı 4 birimdir. Buna göre k aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) -36 B) -14 C) 16 D) 24 E) 26
19. Analitik düzlemde genel denklemi $x^2 + y^2 - 4x + 8y - 16 = 0$ olan çembere teğet ve $4x + 3y - 24 = 0$ doğrusuna paralel olan doğrulardan birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $3x + 4y - 34 = 0$
B) $3x + 4y + 26 = 0$
C) $3x + 4y - 26 = 0$
D) $4x + 3y + 26 = 0$
E) $4x + 3y + 34 = 0$
20. Analitik düzlemde $x + y - 12 = 0$ doğrusu ile iki eş parçaya ayrılan çember y eksenini $A(0, -2)$ ve $B(0, 14)$ noktalarında kesmektedir. Buna göre bu çemberin çevresi kaç birimdir?

- A) 12π B) 14π C) 16π D) 18π E) 20π



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.