



1.  $f(x) = (x^3 - 1) \cdot \left(\frac{2x + 5}{x - 1}\right)$   
 $f(x)$  fonksiyonunun  $x = 0$  apsisli noktasındaki  
teğetin eğimi kaçtır?

A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11



2.  $y = \sqrt[3]{x-2}$  eğrisinin  $x = 3$  deki normalinin  
denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $y = -3x + 10$       B)  $y = -x + 3$       C)  $y = x + 6$   
D)  $y = 3x + 1$       E)  $y = 3x - 8$



3.  $y = x^2 + 2x - 6$  parabolü ile  
 $y = x^3 - 2x - 4$  eğrisinin  
 $x = 2$  deki teğetlerinin kesim noktasının apsişi  
kaçtır?

A)  $\frac{5}{2}$       B) 3      C)  $\frac{7}{2}$       D) 4      E)  $\frac{9}{2}$



4.  $f(x) = x^3 + x + 2$  eğrisinin  $A(n, 4)$  noktasındaki  
teğetin eğimi kaçtır?

A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4



5. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin

$x = 2$  deki eğim açısı geniş açıdır?

A)  $y = x^3 - 4x$       B)  $y = -\frac{1}{x^2}$       C)  $y = \frac{3x + 1}{x - 4}$   
D)  $y = \sqrt{x}$       E)  $y = 5x + 1$



6.  $f(x) = x^2 - x + 6$  parabolünün bir teğeti  
 $y = 3x + n$  ise  $n$  kaçtır?

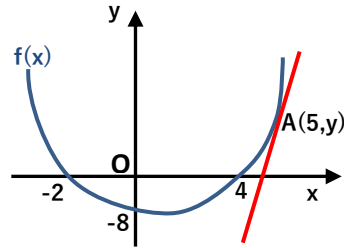
A)  $-\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{2}$       C) 1      D) 2      E)  $\frac{5}{2}$



7.  $f(x) = x^3 - 8$  eğrisinin  $x$  eksenini kestiği  
noktadan çizilen teğetin eğimi kaçtır?

A) 12      B) 14      C) 15      D) 18      E) 20

- 8.



Yukarıdaki  $f(x)$  parabolünün  $A$  noktasındaki teğetin  
 $x$  eksenini kestiği noktanın apsişi kaçtır?

A)  $\frac{9}{2}$       B)  $\frac{17}{4}$       C)  $\frac{21}{5}$       D)  $\frac{23}{5}$       E)  $\frac{33}{8}$





9.  $y = x^2 + ax - 3$  parabolünün  $x = 1$  ve  $x = 0$  apsisli noktalarındaki teğetleri birbirine dik ise  $a$  kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4



10.  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$  eğrisinin  $x = 2$  apsisli noktasındaki teğeti  $y - 2x + 10 = 0$  ise  $b$  kaçtır?

A) -8 B) -4 C) -2 D) 3 E) 4



11.  $f(x) = \frac{x^5}{5} - 16x$  eğrisinin  $x$  eksenine paralel teğetlerinin  $x$  eksenine uzaklığı kaç birimdir?

A)  $\frac{96}{5}$  B) 24 C)  $\frac{128}{5}$  D) 32 E) 48



12.  $f(x) = x^4 + ax^2 + b$  eğrisinin  $x = 1$  de  $x$  eksenine teğet olması için  $b$  kaç olmalıdır?

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



13.  $f(x) = x^2 + 3x + 7$  parabolünün  $y - 5x + 1 = 0$  doğrusuna en yakın noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

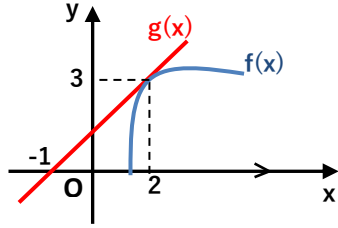
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14



14.  $y = x^2$  parabolünün bir teğeti  $y$  eksenini  $-9$  da kesiyorsa bu teğetin değme noktasının apsisi kaç olabilir?

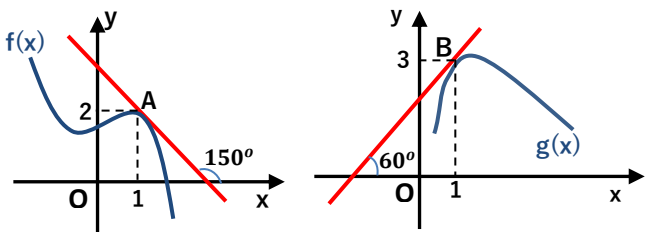
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



15.  Yanda  $f(x)$  eğrisine teğet olan  $g(x)$  doğrusu çizilmiştir.
- $h(x) = f(x) \cdot g(x + 1)$  ise  $h'(2)$  kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11



16. 

Yukarıda çizilmiş olan teğetlere göre

$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$  ise  $h'(1)$  kaçtır?

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

