

1.  $y = 4x^2 - 8x + 5$

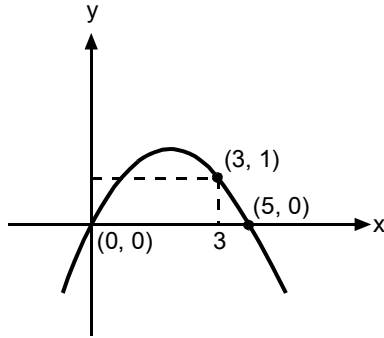
parabolünün tepe noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, 0)                      B) (0, 1)                      C) (1, 1)  
D) (1, 2)                      E) (0, 5)

2. Aşağıdakilerden hangisi  $y = (x + 3)^2 - 4$  parabolünün x eksenini kestiği noktalardan biridir?

- A) (2, 0)                      B) (1, 0)                      C) (-5, 0)  
D) (-3, 0)                      E) (4, 0)

3.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = \frac{1}{6}(5x - x^2)$                       B)  $y = \frac{1}{5}(6x^2 + x)$   
C)  $y = -x^2 + 5$                       D)  $y = \frac{1}{2}(8x^2 - 4x + 3)$   
E)  $y = -x^2$

4.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$f(x) = x^{3a-4} + x^{a-1} - 3$$

fonksiyonunun grafiği düzlemde bir parabol belirttiğine göre, a kaçtır?

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

5.  $f(x) = x^2 - 3x - 4$

parabolü ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Alabileceği en küçük değer  $-\frac{25}{4}$  tür.  
B) Simetri eksenini  $x = -3$  tür.  
C) y eksenini kestiği nokta (0, -4) tür.  
D) Tepe noktasının koordinatları  $\left(\frac{3}{2}, -\frac{25}{4}\right)$  tür.  
E) x eksenini kestiği noktalardan birisi (4, 0) dir.

6.  $f(x) = (a - 2)x^2 + (b + 1)x + c - 4$

parabolü (1, 2) noktasından geçmektedir.

Buna göre,  $a + b + c$  kaçtır?

- A) 2                      B) 5                      C) 7                      D) 8                      E) 10

7.  $f(x) = x^2 + ax + 5$

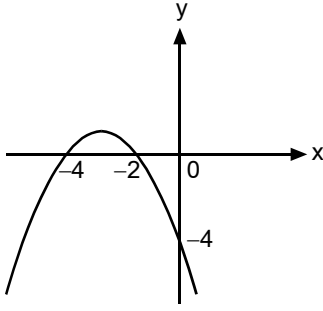
parabolünün tepe noktası (-1, k) olduğuna göre,  $a + k$  kaçtır?

- A) -2                      B) -1                      C) 3                      D) 4                      E) 6

8. a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere, kenarları a cm ve  $(12 - 2a)$  cm olan dikdörtgenin alanı en çok kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 9                      B) 12                      C) 18                      D) 24                      E) 36

9.



Yukarıda grafiği verilen parabolün denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.  $f(x) = 5x^2 - 6$ 

parabolünün tepe noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5, 6)      B) (0, -6)      C) (-6, 0)  
 D)  $\left(0, \frac{6}{5}\right)$       E)  $\left(-\frac{6}{5}, 0\right)$

11.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  olmak üzere,

$$f(x) = -x^2 + 4x + 5$$

fonksiyonunun alabileceği en büyük değer kaçtır?

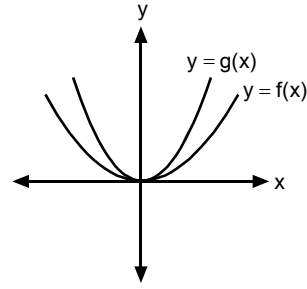
- A) 1      B) 3      C) 5      D) 7      E) 9

12.  $f(x) = x^2 - 2x + m - 1$ 

fonksiyonunun grafiği x eksenini farklı iki noktada kestiğine göre, m nin alabileceği en büyük farklı iki tamsayının toplamı kaçtır?

- A) 9      B) 7      C) 5      D) 3      E) 1

13.



Şekilde verilen  $f(x)$  ve  $g(x)$  parabolleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $f(x) = 3x^2$       B)  $f(x) = 5x^2$   
 $g(x) = 5x^2$        $g(x) = 3x^2$   
 C)  $f(x) = -3x^2$       D)  $f(x) = -5x^2$   
 $g(x) = -5x^2$        $g(x) = -3x^2$   
 E)  $f(x) = x^2 + 1$   
 $g(x) = \frac{x^2}{2} - 1$

14.  $[-1, 2]$ 

aralığında tanımlı

$$f(x) = 6 - x^2$$

fonksiyonunun en küçük değeri kaçtır?

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

15. Tepe noktası (1, 4) olan ve A(-1, 0) noktasından geçen parabolün denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = x^2 + 2x + 5$       B)  $y = x^2 - 2x - 5$   
 C)  $y = -x^2 + 2x + 3$       D)  $y = x^2 - 2x - 3$   
 E)  $y = x^2 - 2x + 4$

16.  $f(x) = (x - 3)^2 + 4$ 

parabolünün tepe noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -4      B) -1      C) 1      D) 3      E) 7