

1.  $y = ax^2 + 5x + 4$  parabolü  $y = -3x - 8$  doğrusu ile kesişmiyorsa  $a$ 'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

2.  $y = x^2 - 5x + 7$

parabolü ile  $y = 3x + 7$  doğrusunun kesim noktalarının orta noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 25      B) 24      C) 23      D) 22      E) 7

3.  $(1,4)$ ,  $(0,1)$ ,  $(-1,2)$

noktalarından geçen parabolün simetri eksenini hangi doğrudur?

- A)  $3x + 1 = 0$       B)  $2x + 1 = 0$       C)  $4x + 1 = 0$   
D)  $x + 1 = 0$       E)  $x - 1 = 0$

4.  $y = x^2 + cx + \frac{c}{2}$

eğrisine başlangıç noktasından çizilen teğet doğrusunun birbirine dik olması için  $c$  ne olmalıdır?

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

5.  $f(x) = mx^2 + 2x - m + 3$

parabollerinin geçtiği sabit noktalardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

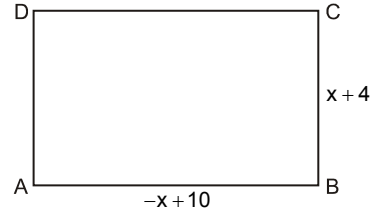
- A)  $(1,2)$       B)  $(5,1)$       C)  $(-1,3)$   
D)  $(1,5)$       E)  $(-1,-5)$

6.  $y = x^2 - 4mx + 3$

parabollerinin tepe noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

7.



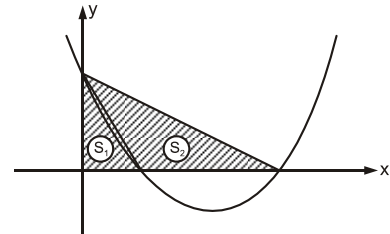
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde

$|AB| = -x + 10$  br,  $|CB| = x + 4$  br uzunluğunda olmak üzere

dikdörtgenin alanı **en çok kaç** olabilir?

- A) 27      B) 36      C) 49      D) 52      E) 78

8.



$y = ax^2 + bx + c$  parabolü veriliyor.

Parabolün simetri eksenini  $x = 3$  doğrusu ve  $S_1 = S_2$

olduğuna göre  $\frac{b}{c}$  oranı kaçtır?

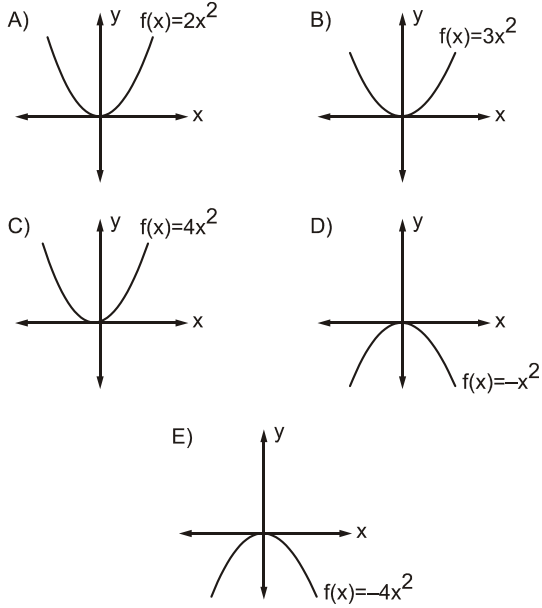
- A) 4      B) 2      C)  $\frac{3}{2}$       D)  $-\frac{3}{4}$       E)  $-\frac{7}{8}$

9.  $y = x^2 - ax + a$  parabolünün geçtiği sabit noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

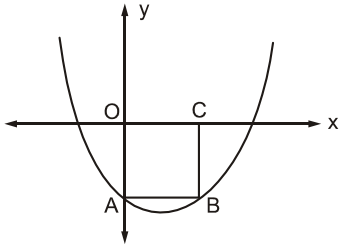
- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

10.  $f(x) = (b-a)x^2 + (a-2)x + 3b + 6$

parabolünün tepe noktası orijinde ise bu parabol aşağıdakilerden hangisidir?



11.



Yukarıdaki şekilde OABC karesi ve

$f(x) = x^2 - 2mx + 9 - m$  parabolünün grafiği verilmiştir.

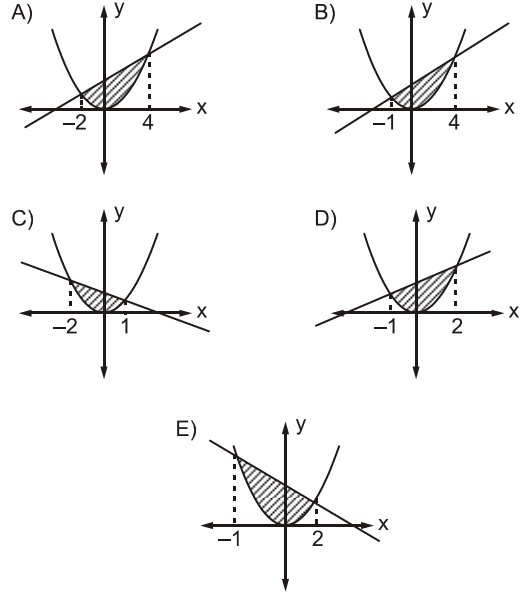
Buna göre; A(OABC) kaçtır?

- A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

12.  $y \geq x^2$

$$y \leq x + 2$$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların kümesi aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



13.  $[-1, 3]$  aralığında  $f(x) = 2x^2 - 36$  fonksiyonunun en büyük ve en küçük değeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $\{-36, -18\}$  B)  $\{18, 36\}$  C)  $\{-36, -34\}$   
D)  $\{34, 36\}$  E)  $\{-18, 36\}$

14.  $2x^2 + 5x + 2$  parabolü ile  $x^2 + 11x - 3$  parabolü için aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Paraboller birbirine teğettir.  
B) Paraboller birbirini kesmezler.  
C) Paraboller birbirini (5,0) ve (0,1) noktalarında keserler.  
D) Paraboller birbirini (0,5) ve (0,1) noktalarında keserler.  
E) Paraboller birbirini (1,9) ve (5,77) noktalarında keserler.