

## PARABOL öğrenme kağıdı

Not 1 2.dereceden fonksiyonlar ve temel grafikleri

egzersiz1.

Aşağıdaki parabollerin eksenleri kestiği noktaları bulalım.

a)  $y = x^2 - 1$

b)  $y = x^2 - 4x + 3$

c)  $y = 2(x + 1)^2 - 8$

Not 2  $y = a.x^2 + b.x + c$  grafik çizimi

egzersiz2.

$y = x^2 - 2x - 3$  fonksiyonunun grafiğini çizelim.

egzersiz3.

$y = -x^2 + 4x - 3$  fonksiyonunun grafiğini çizelim

egzersiz4.

$y = x^2 - 2x + m - 1$  fonksiyonunun grafiği x eksenini iki noktada kesiyorsa m nedir?

egzersiz5.

$y = x^2 - mx + m$  fonksiyonunun grafiği x eksenini kesmediğine göre m nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

egzersiz6.

$y = 3x^2 - 2x + m - 2$  fonksiyonunun grafiği x eksenine teğet ise, m kaçtır?

egzersiz7.

$y = -3(x - 1)^2$  fonksiyonunun grafiğini çizelim.

hak eden kazanır ...

egzersiz8.

Aşağıdaki fonksiyonların en büyük veya en küçük değerlerini bulunuz.

a)  $y = 2x^2 - 4x + 1$

b)  $y = -x^2 - 2x + 2$

c)  $y = 3(x - 1)^2 + 4$

d)  $y = -2(x + 2)^2 - 3$

egzersiz9.

$f(x) = -2x^2 + x + 2m - 1$  fonksiyonunun en büyük değeri  $\frac{9}{8}$  ise,  $m$  kaçtır?

egzersiz10.

$f(x) = mx^2 - (m + 2)x + m - 1$  fonksiyonunun en küçük değeri  $-1$  ise,  $m$  kaçtır?

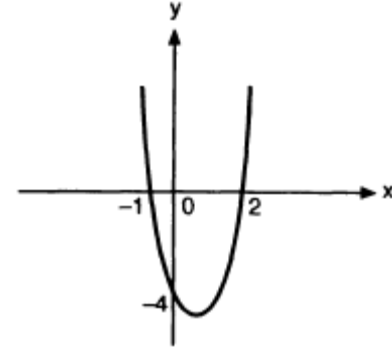
$y = (2m - 1)x^2 - 2mx + 2$  parabolünün simetri eksenini  $x = -2$  doğrusu ise,  $m$  kaçtır?

Not 3 grafiği bilinen parabol denklemini yazmak

hak eden kazanır ...

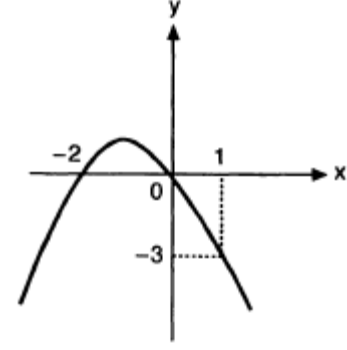
egzersiz11.

Yanda grafiği verilen parabolün denklemini bulalım.

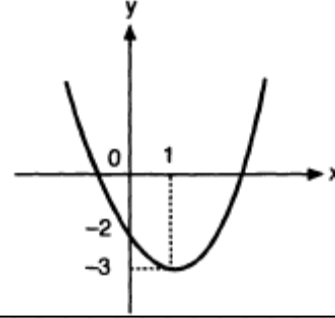


egzersiz12.

Yanda grafiği verilen parabolün denklemini bulalım.

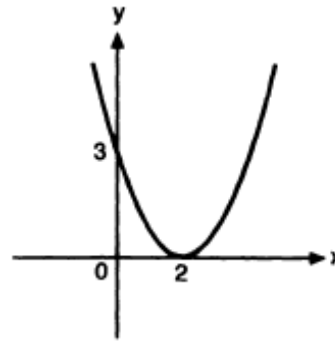


egzersiz13.



Yanda grafiği verilen parabolün denklemini bulalım.

egzersiz14.



Yanda grafiği verilen parabolün denklemini bulalım.

sıra sende 15.

Aşağıdaki fonksiyonların grafiklerini çiziniz.

- a)  $y = \frac{3}{4}x^2$       b)  $y = -\frac{2}{3}x^2 + 6$   
c)  $y = x^2 - 5x + 6$       d)  $y = -x^2 + 6x - 5$   
e)  $y = x^2 - 6x + 9$       f)  $y = -2x^2 - 8x - 8$   
g)  $y = 2(x + 3)^2 + 1$       h)  $y = -3(x - 2)^2$   
k)  $y = (x + 2)^2$       l)  $y = -2(x - 1)^2 - 2$

sıra sende 16.

$f(x) = mx^2 - (m - 2)x + m + 2$  fonksiyonunun en büyük değeri 2 ise, m kaçtır?

[-2]

sıra sende 17.

Aşağıdaki fonksiyonların simetri eksenlerini bulunuz.

- a)  $y = x^2 - 8x + 3$       b)  $f(x) = -3x^2 + 9x - 2$   
c)  $y = 4(x + 2)^2 - 1$       d)  $y = 5x^2 + 10$   
a)  $x = 4$     b)  $x = \frac{3}{2}$     c)  $x = -2$     d)  $x = 0$  ]

sıra sende 18.

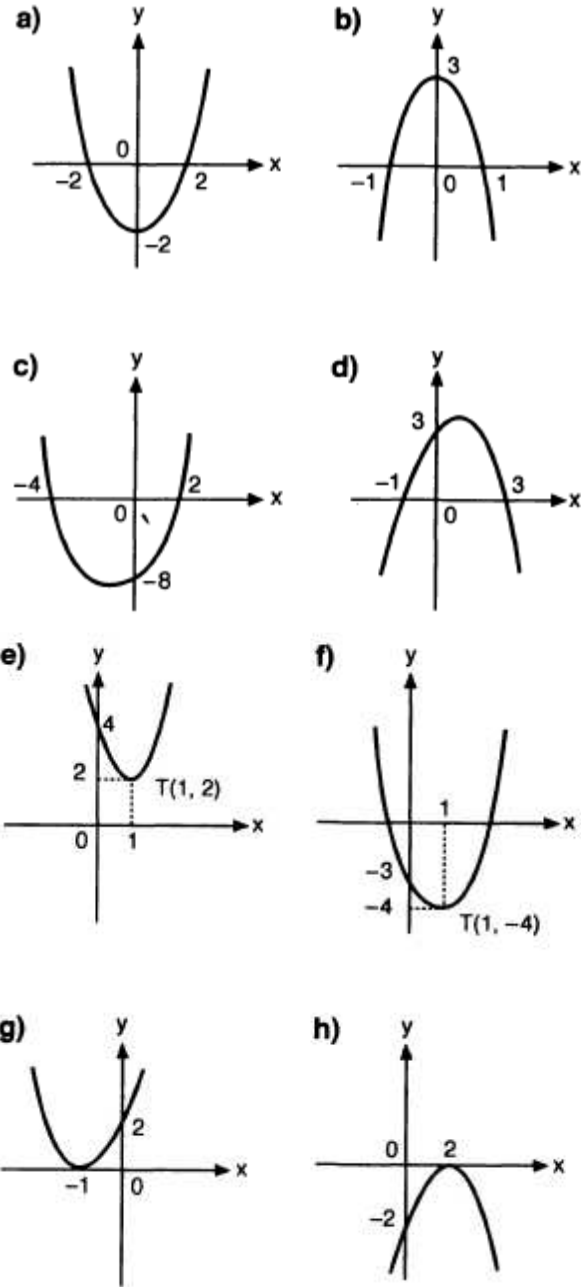
$y = (3m + 1)x^2 - mx + 1$  parabolünün simetri eksenini  $2x + 4 = 0$  doğrusu ise, m kaçtır?

$\left[ -\frac{4}{13} \right]$

hak eden kazanır ...

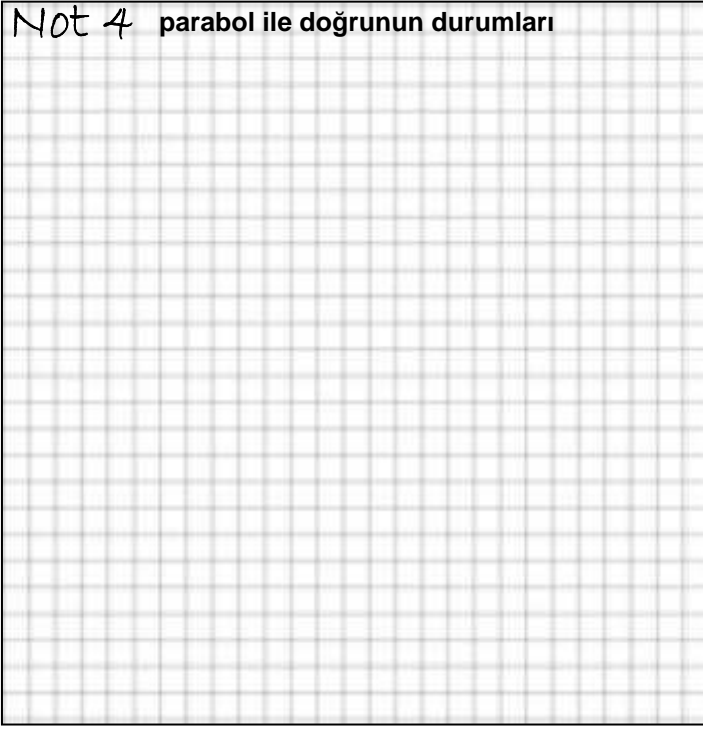
sıra sende 19.

Aşağıda grafikleri verilen parabolere denklemlerini bulunuz.



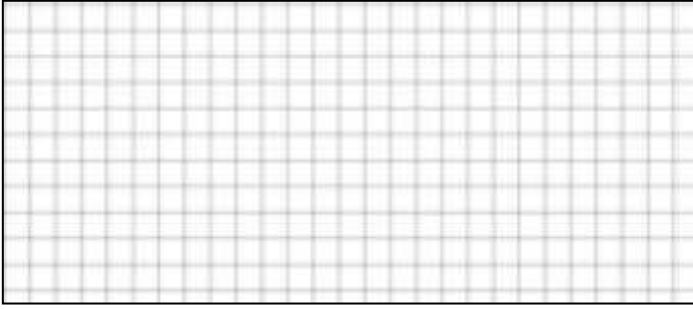
- a)  $y = \frac{x^2}{2} - 2$       b)  $y = -3x^2 + 3$   
c)  $y = x^2 + 2x - 8$       d)  $y = -x^2 + 2x + 3$   
e)  $y = 2(x - 1)^2 + 2$       f)  $y = (x - 1)^2 - 4$   
g)  $y = 2(x + 1)^2$       h)  $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2$

Not 4 parabol ile doğrunun durumları



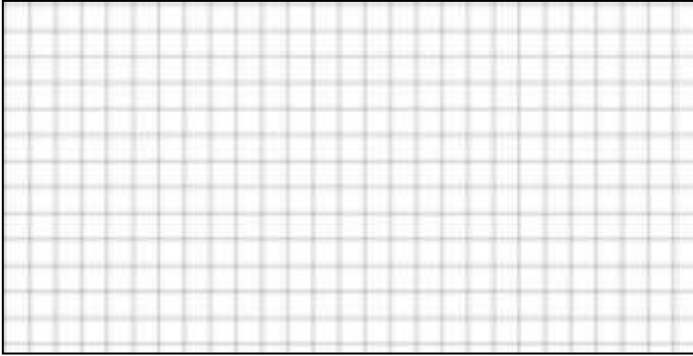
egzersiz20.

$y = x^2 - 2x + 3$  parabolü ile  $y = x + 1$  doğrusunun kesim noktalarını bulalım.



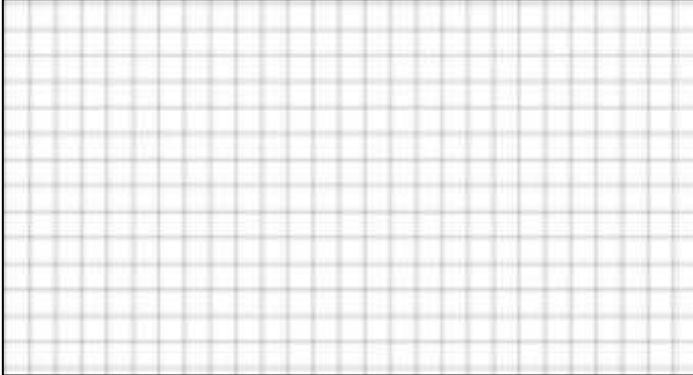
egzersiz21.

$y = 2x^2 - 3x + m$  parabolü ile  $y = x - 2$  doğrusu birbirine teğet ise,  $m$  nedir?



egzersiz22.

$y = x^2 - 2x + m$  parabolü ile  $y = 3x - m + 1$  doğrusunun iki ayrı noktada kesişmesi için  $m$  ne olmalıdır?



hak eden kazanır ...

sıra sende 23.

$y = x^2 - 3x$  parabolü ile  $y = -2x + 2$  doğrusunun kesim noktalarını bulunuz.

$[(-1, 4), (2, -2)]$

sıra sende 24.

$y = x^2 - x + 2$  parabolü ile  $y - x = 1$  doğrusunun kesim noktalarını bulunuz.

$[(1, 2)]$

sıra sende 25.

$y = 3x^2 - 2x + m$  parabolü ile  $y = 3x - 1$  doğrusu birbirine teğet ise,  $m$  nedir?

$\left[\frac{13}{12}\right]$

sıra sende 26.

$y = x^2 - 3x + m$  parabolü ile  $y = x + 1$  doğrusunun iki ayrı noktada kesişmesi için,  $m$  ne olmalıdır?

$[m < 5]$

sıra sende 27.

$y = x^2 - 3x - 2$  parabolü ile  $y - x - 3 = 0$  doğrusunun kesim noktalarını bulunuz.

$[(5, 8), (-1, 2)]$