

ADI:.....  
SOYADI:.....  
SINIFI: .....NO: .....

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

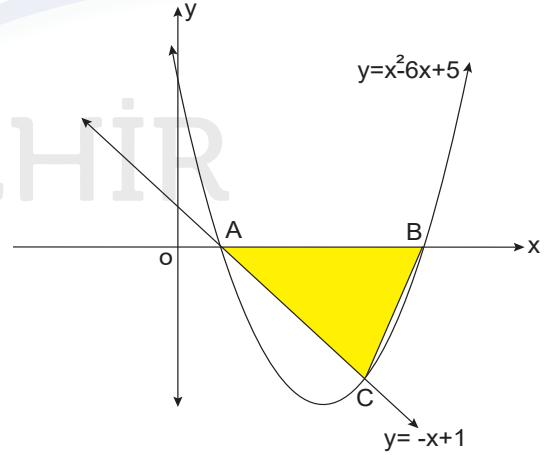
1.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ,  $f(x) = (2m - 1)x^2 - (5m + 1)x - 7$  fonksiyonunun grafiğinin tepe noktasının apsisi 3 olarak veriliyor.

**Buna göre fonksiyonun minimum değerini bulunuz.(10 puan)**

2.  $y = 3x - k$  doğrusu  $y = x^2 + x - 1$  parabolüne teğet olduğuna göre  $k$  değerini bulunuz. (10 puan)

3. Şekildeki  $y = x^2 - 6x + 5$  fonksiyonunun grafiği  $x$  eksenini A ve B noktalarında kesmektedir,  $y = -x + 1$  doğrusu A ve C noktalarından geçmektedir.

**Buna göre ABC üçgeninin alanını bulunuz. ( 10 puan)**



4. Bir mağaza x TL' ye aldığı ürünü y TL' ye satmaktadır. x ile y arasında  $y = -x^2 + 9x + 54$  bağıntısı vardır. Buna göre mağazanın bu ürünün satışından en fazla kaç TL kâr elde edeceğini bulunuz. (10 puan)

5. 
$$\left. \begin{array}{l} x \cdot y = 10 \\ x + y = 3 \end{array} \right\}$$
 denkleminin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

6. 
$$\left. \begin{array}{l} x^2 + 3y + y^2 = 7 \\ x - y = 4 \end{array} \right\}$$
 denkleminin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

7. 
$$\left. \begin{array}{l} 3x^2 + y^2 = 91 \\ x^2 - y^2 = 9 \end{array} \right\}$$
 denkleminin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

8.  $x^2 - 7x + 10 < 0$  eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz. (10 puan)

9. Karesiyle 3 katının toplamı 18'den küçük olan tam sayıların toplamını bulunuz. (10 puan)

10.  $x^2 + 5x - 14 < 0$

$$\frac{2x + 8}{x - 5} \geq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan  $x$  tam sayılarının toplamını bulunuz.