

### EXAMEN DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD 3

1. Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos  $P_1(-3,2)$  y  $P_2(1,1)$
2. Encuentra la ecuación de la recta donde  $m = 2$  y pasa por el punto  $(-1,4)$
3. Bosqueja la grafica de  $f(x) = -x^2 + x - 1$

#### Simplifica las siguientes expresiones

4.  $-a^{x+1} + 7^{x+1} - 11^{x+1} - 20^{x+1}$

5.  $x(a - b)^2 - 4x(a + b)^2$

#### Desarrolla la siguiente expresión

6.  $(x^2 - 3y)^3$

#### Obtén el resultado de la siguiente multiplicación

7.  $(x^{a+1} - 8)(x^{a+1} + 9)$

#### Factoriza las expresiones siguientes

8.  $3x^2 + 6x^3 + 12x^4$

9.  $\frac{1}{4} - \frac{b}{3} + \frac{b^2}{9}$

#### Simplifica la siguiente raíz

10.  $\sqrt{2x^2 - 4xy + 2y^2}$