

## EXAMEN DE DIAGNÓSTICO PARA LA UNIDAD 4

1. Grafica la recta que tiene como ecuación  $2x - 3y + 6 = 0$

2. Relaciona las dos columnas, colocando en el paréntesis la letra que corresponda de la columna de la izquierda. Puede ser que en algunos paréntesis debas colocar más de una letra.

A) La pendiente de la recta es positiva	( ) El ángulo de inclinación mide $135^\circ$
B) La pendiente de la recta es $-1$	( ) El ángulo de inclinación es obtuso
C) La pendiente de la recta es cero	( ) El ángulo de inclinación mide $45^\circ$
D) La pendiente de la recta es negativa	( ) El ángulo de inclinación mide $90^\circ$
E) La pendiente de la recta vale $1$	( ) El ángulo de inclinación es agudo
F) La pendiente de la recta no está definida	( ) El ángulo de inclinación es de $0^\circ$

3. Encuentra la ecuación de la recta que tiene un ángulo de inclinación de  $60^\circ$  y su ordenada al origen es la misma que la de la recta  $3x - 4y - 32 = 0$

4. Los vértices de un triángulo son  $P(-5, 3)$ ,  $Q(1, 3)$  y  $R(-1, 6)$ , encuentra la ecuación del lado  $PQ$ .

5. Usando los vértices del triángulo del problema 4, encuentra la ecuación de la mediana que pasa por el vértice  $P$ .

6. Prueba que los puntos  $A(0, 0)$ ,  $B(5/2, 0)$ ,  $C(3/2, 2)$ ,  $D(4, 2)$  son los vértices de un paralelogramo y que sus diagonales son perpendiculares.

7. Encuentra la longitud de la altura del triángulo del problema 4, que parte del vértice  $P$ .