



## EXAMEN VECTORES - 4º A Fecha: 10/05/12

NOMBRE:

1.

Estudia la posición relativa de las rectas:

$$r: 3x - 5y + 15 = 0 \quad \text{y} \quad s: \text{pasa por } (-2, -3) \text{ y } (8, 3)$$

2.

Los puntos  $A(-2, 3)$ ,  $B(1, 2)$  y  $C(-2, 1)$  son vértices de un paralelogramo. ¿Cuáles son las coordenadas del cuarto vértice?

3.

Si  $M(4, -5)$  es el punto medio del segmento  $AB$  y  $A(6, -2)$  halla el punto  $B$ .

4.

Calcula el módulo y el argumento de los vectores:

$$\vec{u} = (2, -3), \quad \vec{v} = (-1, 1)$$

5.

Para hacer un túnel, se ha iniciado la excavación desde dos puntos distintos.

Dibujada sobre un papel cuadriculado, una de las máquinas parte del punto  $A(130, 245)$  y sigue la trayectoria determinada por el vector  $(2, -6)$ . La otra ha partido del punto  $B(-70, 1445)$  y ha continuado siguiendo la dirección de una recta de pendiente  $-3$ .

¿Han seguido las dos máquinas la misma dirección? ¿Se juntarán en algún punto intermedio? Determina las coordenadas del punto.

6.

Clasifica, en función de las longitudes de sus lados, el triángulo de vértices  $ABC$ .

a)  $A(1, 1)$ ;  $B(4, 6)$ , y  $C(7, 1)$

b)  $A(-8, 0)$ ;  $B(-1, -5)$ , y  $C(-1, 3)$

7.

Comprueba que el triángulo de vértices  $A(-2, -1)$ ,  $B(3, 1)$  y  $C(1, 6)$  es rectángulo.

Halla su perímetro y su área.

8.

Calcula el ángulo entre los vectores

$$\vec{u} = (-9, 6) \quad \text{y} \quad \vec{v} = (-2, 8)$$





# EXAMEN VECTORES - 4º A Fecha: 10/05/12

## HOJA DE RESPUESTAS

1. Posición relativa: \_\_\_\_\_ Punto de corte (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

2. Coordenadas (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

3. Coordenadas (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

4. Módulo U \_\_\_\_\_ Argumento U \_\_\_\_\_  
Módulo V \_\_\_\_\_ Argumento V \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Triángulo a) \_\_\_\_\_ Triángulo b) \_\_\_\_\_

7. ¿Es rectángulo? \_\_\_\_\_ Perímetro \_\_\_\_\_ Área \_\_\_\_\_

8. Ángulo \_\_\_\_\_