



Nombre:

27/02/2019

1.-Resuelve la siguiente ecuación trigonométrica:

(1 pto)

$$\operatorname{sen} 2x + \operatorname{sen} x = 0$$

2.- Halla el valor exacto de las razones trigonométricas de 75° a partir de las de 30° y 45° .

(1 pto)

3.- Escribe una ecuación de segundo grado cuyas soluciones sean $-1 + \sqrt{3}i$ y $-1 - \sqrt{3}i$.

(1 pto)

4.- Calcula y representa las soluciones de $\sqrt[4]{-8 + 8\sqrt{3}i}$. ¿Qué figura geométrica se obtiene?

(1 pto)

5.- Sean los vectores $\vec{a} (3, n)$ y $\vec{b} (-2, m)$. Calcular el valor de los parámetros n y m en cada uno de los siguientes casos, para que se cumpla:

(2 ptos)

a) $|\vec{a}| = 5$.

b) \vec{a} forma un ángulo de 45° con el vector $\vec{u} = (1, 1)$.

6.- Dada la recta $s: \begin{cases} x = 5 - t \\ y = 3t \end{cases}$ con $t \in \mathbb{R}$, halla:

(2 ptos)

a) La ecuación continua de una recta r_1 perpendicular a s que pase por $P_1(5, -3)$.

b) La ecuación implícita de r_2 paralela a s que pase por $P_2(0, 4)$.

c) La ecuación explícita de r_3 perpendicular a s que pase por $P_3(-3, 0)$.

7.- Dado el triángulo de vértices $A(-1, 2)$, $B(2, 4)$ y $C(1, 0)$. Calcula:

a) El valor de la distancia desde el vértice A a la recta que pasa por B y C .

(1'5 ptos)

b) El área del triángulo.

(0'5 ptos)