

Nombre: _____ Fecha: _____

Tiempo: 50 minutos

Tipo: A

Esta prueba tiene 5 ejercicios. La puntuación máxima es de 14. La nota final de la prueba será la parte proporcional de la puntuación obtenida sobre la puntuación máxima.

Ejercicio:	1	2	3	4	5	Total
Puntos:	2	4	3	3	2	14

-
- Respecto de una base ortonormal tenemos dos vectores \vec{u} y \vec{v} . Calcular $\vec{u} \cdot \vec{v}$, $|\vec{u}|$ y $|\vec{v}|$ y $\angle(\vec{u}, \vec{v})$ siendo:
(a) $\vec{u} = (5, -3)$ $\vec{v} = (6, -4)$ (2 puntos)
 - Si $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$ y $\alpha \in III$, calcula (sin usar la calculadora, con identidades trigonométricas y reducción al primer cuadrante):
(a) $\sin \alpha$ (1 punto)
(b) $\sin(2\alpha)$ (1 punto)
(c) $\tan \alpha$ (1 punto)
(d) $\cos(\pi + \alpha)$ (1 punto)
 - Resolver las siguientes ecuaciones:
(a) $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$ (3 puntos)
 - Calcula los ángulos y el perímetro de un triángulo ABC del que se conocen:
(a) Los lados $a=30$ cm y $b=20$ cm, y $C=30^\circ$ (3 puntos)
 - Dado el siguiente número z , calcula $\frac{z+\bar{z}}{z-\bar{z}}$ dando el resultado en forma compleja binómica:
(a) $16\sqrt{7} - 2i$ (2 puntos)