

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS

Exámen Libre - Curso de Ingreso Anticipado

Nombre y Apellido:
Carrera:.....DNI:.....

1. Teniendo en cuenta las características de los conjuntos numéricos, decida si son Verdaderas (V) o Falsas (F) las siguientes afirmaciones. En caso de ser falsa, justifique su respuesta.
 - a) Si el producto de dos números Enteros es negativo, entonces ambos números son negativos.....
 - b) El conjunto de los números Naturales es discreto.....
 - c) El conjunto de los números Racionales es finito.
 - d) El cero es un número Natural.....
2. Complete el siguiente cuadro realizando la conversión necesaria.

Sistema Sexagesimal	216°	
Sistema Circular		$\frac{2\pi}{5}$ rad.

Los cálculos deben estar desarrollados.

3. Dada la siguiente función cuadrática $x^2 + x - 6 = 0$ determine: vértice, eje de simetría, intersección con los ejes coordenados, dominio e imagen. Grafique indicando máximos o mínimos.
4. Resuelva el triángulo oblicuángulo, aplicando el teorema del seno y coseno. Sabiendo que: $a = 5$ m, $b = 3$ m y $\alpha = 55^\circ$.
5. Aplicando el método del paralelogramo, calcule en forma gráfica y analítica la resta de los siguientes vectores:
$$a = (4/125^\circ) \quad b = (6/55^\circ)$$
6. Calcule el producto vectorial $u \times v$, siendo $u = (3, -2, 1)$ y $v = (0, -3, 1)$
7. Encuentre dos números tales que su suma sea 40 y su diferencia sea 14.
 - a) Escriba el sistema que le permitiría calcular los números involucrados.
 - b) Resuelva el sistema obtenido gráfica y analíticamente, clasifíquelo en base a su solución.