



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 55 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. Use la notación científica para calcular más fácilmente las siguientes operaciones:

a) $(120\,000)(300\,000) =$

b) $\frac{0.000045}{0.0003} =$

2. Evalúe el valor numérico de las expresiones

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} =$

b) $(4^{-2} \cdot 4^2)^{-1}$

3. Realice las operaciones indicadas y exprese la respuesta en la forma estándar de un número complejo

a) $(4 - 10i) - (7 - 9i) =$

b) $(-4 + i) - (2 + 3i) =$

4. Realice las operaciones indicadas y simplifique

a) $\sqrt{-2}\sqrt{18} =$

c) $(5 - 7i)(6 + 8i) =$

b) $\frac{\sqrt{-6}}{\sqrt{2}} =$

d) $\frac{-1 - i}{-2 + 5i} =$



5. Resuelva las ecuaciones cuadráticas usando la factorización

a) $x^2 = 6x$

b) $x^2 - 3x - 40 = 0$

6. Use la fórmula cuadrática $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ que expresa las soluciones de la ecuación general $ax^2 + bx + c = 0$ para solucionar la ecuación

$$5x^2 - x - 3 = 0$$

7. El perímetro de un rectángulo es 56 cm. El largo del rectángulo es tres veces su ancho. Encuentre las dimensiones del rectángulo