



COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

_____ Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:..... PARALELO:.....

TEMAS:

1. Siendo:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

Calcular el valor de X en las siguientes ecuaciones:

- a) $XA = B + I$
- b) $XA + B = 2C$
- c) $XAB - XC = 2C$

2. Calcular el $\text{sen } 3x$, en función de $\text{sen } x$

3. Encuentre la forma rectangular del conjugado del siguiente número complejo

$$z = 3 - \frac{i^{37}}{2 + \frac{i^{79}}{3 - \frac{i^{22} + 2}{1 + i^{40}}}}$$

4. Construya una pirámide regular pentagonal, con arista de la base cuya longitud es 10 cm y altura de longitud 15 cm. Discuta sobre sus aristas, altura, vértice y geometría de sus caras. Luego calcular su Área total.

5. Dados los vectores $V_1 = (3, 2, 5)$, $V_2 = (-3, 1, 3)$ y $V_3 = (-1, 2, 4)$ calcule:

- a) $V_1 \times V_2$
- b) $(V_2 \times V_1) \times V_3$
- c) $V_1 \times (V_2 - V_3)$

6. Encuentre el foco y la ecuación de la directriz de la parábola $2y^2 - 8x - 24y + 56 = 0$