

EVALUACIÓN CURSO DE NIVELACIÓN 2026 (07/03/2026)

Apellidos y Nombres: _____ D.N.I.: _____

Parte I) Selección Múltiple

Escribir en el recuadro la letra correspondiente a la respuesta correcta. Si ninguna es, escribir N.

1. Al factorizar $x^4 + 16$ se obtiene: []
 - A) $(x + 4)(x + 4)$
 - B) $(x + 4)(x - 4)$
 - C) $(x + 4)^2$
 - D) $(x - 4)^2$
2. Dados los intervalos $A = (-6; 4]$ y $B = [-2; 8)$ entonces podemos decir que $A - B = []$
 - A) $(4; 8)$
 - B) $(-6; -4]$
 - C) $(-6; -2)$
 - D) $(-6; 8)$
3. Dada la desigualdad $|5 - 2x| \geq 7$ su solución es: []
 - A) $[-3/2; 7/2]$
 - B) $(-\infty, -1] \cup [6, \infty)$
 - C) $(-3/2; 7/2)$
 - D) $(-\infty, -7/2] \cup [7/2, \infty)$

4. El resultado de $\frac{32 \cdot 10^{-5}}{32 \cdot 10^{-10}}$ en notación científica es: []
- A) $1 \cdot 10^5$
 - B) $3.2 \cdot 10^5$
 - C) $1 \cdot 10^{-5}$
 - D) $32 \cdot 10^5$
5. Valores de k para que $y = x^2 + kx + 36$ tenga dos raíces reales distintas: []
- A) $k = -12$
 - B) $k = \pm 12$
 - C) $k = 12$
 - D) $k = \mathbb{R} - [-12; 12]$
6. Si $\tan(x) + \sqrt{3} = 0$ y $x \in [0, 2\pi)$, entonces los valores de x son: []
- A) Solamente $\frac{2\pi}{3}$
 - B) Solamente $\frac{5\pi}{3}$
 - C) $\frac{2\pi}{3}$ y $\frac{5\pi}{3}$
 - D) $\frac{2\pi}{3}$ y $\frac{5\pi}{6}$
7. Sean $\alpha \in \text{I C}$ y $\beta \in \text{IV C}$, si $\cos \alpha = \cos \beta$ entonces los ángulos son: []
- A) Suplementarios
 - B) Opuestos
 - C) Complementarios
 - D) Que difieren en π
8. Sean los puntos $P(-2, 3)$ y $Q(5, -5)$, el opuesto del vector PQ es: []
- A) $(3, 2)$
 - B) $(7, -8)$
 - C) $(-7, 8)$
 - D) $(-3, -2)$
-

Parte II) Completar

Completar con la respuesta correcta.

1. **Sistema de ecuaciones (Concierto):**

$$\begin{cases} x + y = 160 \\ 50x + 300y = 23000 \end{cases}$$

Solución: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$

2. **Simplificar:** $\left[\frac{(x^2-4) \cdot x^{-2}}{x+2} \right]^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$
3. **Si** $\cos(x) = 0,6$ **y** $x \in \text{IV Cuadrante}$, **entonces** $\tan(x) = \underline{\hspace{2cm}}$
4. **Vectores:** $u = -3\tilde{i} + 9\tilde{j}$ **y** $v = (4, -6)$. Resultado de $\frac{1}{3}u - 2v = \underline{\hspace{2cm}}$
5. **Longitud de arco:** Radio 15m mide 9m. Diferencia con arco de igual ángulo y radio 7m: $\underline{\hspace{2cm}}$ m.
6. **Polinomios:** Valor de k para que $P(x) = -3x^3 + kx^2 - 9$ sea divisible por $(3 + x)$:
 $k = \underline{\hspace{2cm}}$
7. **Parábola:** Coeficiente cuadrático $1/7$ y pasa por $(1, 0)$ y $(7, 0)$. Ecuación: $\underline{\hspace{2cm}}$
8. **Problema numérico:** La suma de un número positivo y un tercio de su cuadrado es 270.
Número: $\underline{\hspace{2cm}}$
9. **Trigonometría:** Triángulo ABC recto en B ; $\overline{AB} = 15$ cm y $\overline{BC} = 8$ cm. $\text{sen } \hat{C} = \underline{\hspace{2cm}}$
10. **Rectas:** Ecuación perpendicular a $y + 2x + 3 = 0$ que pasa por $(-2, -4)$: $\underline{\hspace{2cm}}$
-

Punto 2 (Corregido)

2. Al simplificar la expresión $\frac{1}{x} \left(\frac{3x^2-6x-9}{x^2-9} \right) : \frac{x+1}{x}$ se obtiene por resultado: $\underline{\hspace{2cm}}$
-

