

PRIMER PARCIAL



Nombre _____ Grupo _____ Fecha _____

I. **Seleccionar V o F según sea verdadera o falsa la afirmación.**

JUSTIFICAR SU RESPUESTA (30%)

1. $|X| + |Y| \geq |X + Y|$ V.....F
2. $\left[\frac{(x^2)^{-3}y^4 25^2}{5^3 x^5 y^6}\right]^{-3} = \frac{x^{33}y^4}{5^4}$ V.....F
3. $|X - 7| < -5$, para cualquier x número Real..... V.....F
4. Si $a < 0$ y $b > 0$ $\frac{a^3 - b}{b + a} > 0$ V.....F
5. $\left|\frac{2x+3}{5}\right| = 9$, sus soluciones son menores que cero..... V.....F

II. (15% cada uno)

- a) ¿La solución de $\left|\frac{3x}{7} - (x + 1)\right| \leq \frac{5}{3} + 2$ es $\left[\frac{5}{3}, \frac{70}{3}\right]$?
- b) Simplificar $\left[\frac{1}{x-2} - (x + 2)\right] \div \left(\frac{6x-3x^2}{2x^2-5x+2}\right)$

III. (10 % cada uno)

1. **Seleccione la respuesta correcta**

Al despejar la variable **h en la ecuación** $yh = x + v - \frac{h}{2}$ **obtenemos**

- a) $\frac{x+v}{y+1} = h$
- b) $\frac{2x+v}{2y-1} = h$
- c) $\frac{2(x+v)}{2y+1} = h$

2. Resolver la ecuación $\frac{x-\sqrt{x-4}}{x-1} = 2$

IV. (10 %) Martin desea invertir 15.000 US en dos empresas de modo que la ganancia total por año sea de 1200 US. Una empresa paga el 9% anual; la otra tiene mayor riesgo y paga un 3% anual. ¿Cuánto debe invertir en cada empresa?

V. (10 %) Para cercar una finca rectangular de 750 metros cuadrados se han utilizado 110 metros de alambre de cerca. Calcular las dimensiones de la finca.

PRIMER PARCIAL
