

PRIMER EXAMEN PARCIAL DE MATE 3171

NOMBRE _____ 11 de septiembre de 2002.

Núm. Ident. _____ Sección _____ Instructor _____

I. **Seleccionar la mejor alternativa. Indicar su respuesta en la hoja de contestaciones.**

1. La pendiente de la recta que pasa por los puntos (2,3) y (-2,5) es: _____.
 - a. -2
 - b. 2
 - c. $\frac{1}{2}$
 - d. $-\frac{1}{2}$
 - e. ninguna de las anteriores
2. Una recta vertical que pasa por (3,7) tiene ecuación: _____.
 - a. $x = 3$
 - b. $y = 3$
 - c. $x = 7$
 - d. $y = 7$
 - e. ninguna de las anteriores
3. La ecuación de la recta con intercepto en $y = 1$ y que es paralela a la recta con ecuación $3x - y + 2 = 0$ es: _____.
 - a. $3y + x - 3 = 0$
 - b. $3x - y + 1 = 0$
 - c. $2x + 3y - 1 = 0$
 - d. $3x + y + 4 = 0$
 - e. ninguna de las anteriores
4. La ecuación de una recta vertical que pasa por (5,-3) es: _____.
 - a. $y = -3$
 - b. $y = 5$
 - c. $x = -3$
 - d. $x = 5$
 - e. ninguna de las anteriores
5. La ecuación de la recta que tiene pendiente -3 y pasa por el punto (-2,1) es: _____.
 - a. $y = -3x - 7$
 - b. $y = -3x - 5$
 - c. $y = -3x + 3$
 - d. $y = -3x + 1$
 - e. ninguna de las anteriores

La función f se define con la siguiente tabla:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$f(x)$	0	4	7	9	10	10	9	7	4	0

6. $f(4) =$ _____.
 - a. 2
 - b. 9
 - c. 0
 - d. 4
 - e. ninguna de las anteriores
7. Si $f(x) = 7$, entonces $x =$ _____.
 - a. 9,7
 - b. 3,7
 - c. 3,8
 - d. 8,9
 - e. ninguna de las anteriores

$$f(x) = \sqrt{2x - 3}$$

8. El dominio de f es: _____.
 - a. $\left(\frac{3}{2}, \infty\right)$
 - b. $\left(\frac{2}{3}, \infty\right)$
 - c. $\left[\frac{2}{3}, \infty\right)$

- d. $\left[\frac{3}{2}, \infty\right)$ e. ninguna de las anteriores
9. El campo de valores de f es: _____
- a. $(0, \infty)$ b. $[0, \infty)$ c. $\left(\frac{3}{2}, \infty\right)$
- d. $\left[\frac{3}{2}, \infty\right)$ e. ninguna de las anteriores

$$g(x) = \frac{3+2x}{2-5x}$$

10. El dominio de f es: _____
- a. $\{x|x \neq 0\}$ b. $\left\{x \left| x \neq \frac{2}{5} \right.\right\}$ c. $\left\{x \left| x \neq -\frac{2}{5} \right.\right\}$
- d. $\left\{x \left| x \neq \frac{5}{2} \right.\right\}$ e. ninguna de las anteriores

11.
12.

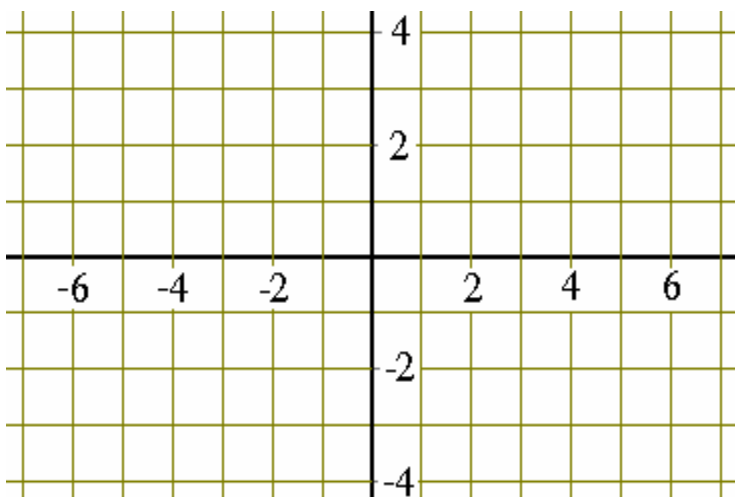
II.

1. Si $f(x) = 0.75x + 1$,

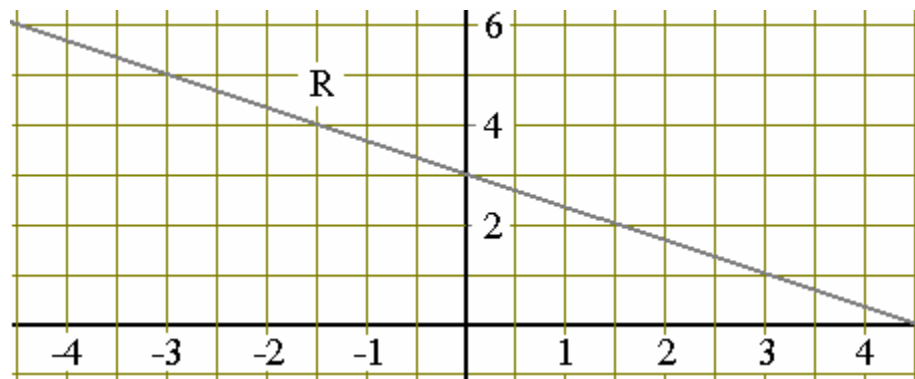
a) evalúa $f(0)$,

b) evalúa $f(-1)$,

c) haga la gráfica de $f(x)$ en el sistema cartesiano siguiente.



III. Determina la pendiente, el intercepto y la ecuación de la recta R en la gráfica a continuación.



IV. La altura de un cohete que se tiró directamente hacia arriba está dada por $s(t) = 80t - 9.8t^2$ donde t es el tiempo en segundos y s es la altura en metros. Determina la razón de cambio promedio (velocidad promedio) del cohete para el tiempo entre $t = 2$ y $t = 5$ segundos.

V. Si la función $f(x) = x^2 - 2$, evalúa las siguientes expresiones

1. $f(a)$

2. $f(a+1)$

3. $\frac{f(a+h) - f(a)}{h}$.