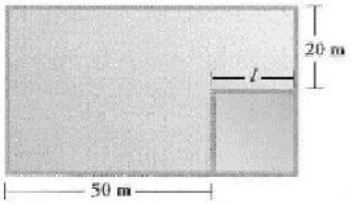
COLEGIO SEMINARIO MENOR
DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
Caminamos con Calidad y Excelencia

EFQM Recognised for excellence 3 star - 2012

GPE	Área	Docente	Grado	Tiempo	Período	No. Guía
015	MATEMÁTICAS	LUIS JORGE MILLÁN BUSTAMANTE	11°	1B	II	9

Tema:	EVALUACIÓN INECUACIONES CUADRÁTICAS Y RACIONALES		
Nombre:		**Fecha:**	Mayo 18 de 2020
Indicadores de Logro:			

1. En un terreno en forma de cuadrado de lado *l*, se desea construir un restaurante de comidas rápidas. Para la comodidad de los clientes, la administración decide extender el territorio y resuelve construir un parqueadero aledaño al restaurante, donde uno de los lados del cuadrado se extiende 20 m y el otro lado 50 m, formando un terreno rectangular, como muestra la figura.



Si el área total del terreno debe ser menor de 2.800 m², el rango de valores que puede tomar *l* es

A. [0, 20]
B. (-90,20)
C. [-20,90]
D. (0,20)

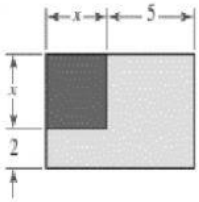
2. Un granjero cuenta con 140 metros de malla para construir un corral de forma rectangular, con el fin de cuidar sus animales. ¿Para qué valores del largo del corral, el área es mayor o igual que 825 m²?

A. $(-\infty, 15]U[55, \infty)$
B. $(11, 75)$
C. [15,55]
D. $(-\infty, 11]U[75, \infty)$

3. El área de un terreno cuadrado debe ser menor de 64 m². El conjunto de valores admisible para el área del terreno es

A. [-8,8]
B. [0,8]
C. $(-\infty, -8]$**U{8,** $\infty)$
D. $(-\infty, \infty)$

4. Los lados de un cuadrado se extienden para formar un rectángulo. Como se ve en la figura adjunta, un lado se extiende 2 pulgadas y el otro se extiende 5 pulgadas.



Si el área del rectángulo resultante es menor que 130 pulg², ¿cuáles son las posibles longitudes del lado del cuadrado original?

A. [-15,8]
B. B. [0,8]
C. (0,8)
D. D. (-15,8)

5. El dominio de la función raíz par, es el conjunto de valores que hacen que la cantidad subradical sea mayor o igual que cero. De acuerdo a esto, el dominio de la función $f(x) = \sqrt{-x^2 - x + 6}$ está dado por el intervalo

A. $(-\infty, -2]U[3, -\infty)$
B. $B.(--\infty, -3]U[2, -\infty)$
C. [-3,2]
D. D.[-2,3]

6. El conjunto solución de la inecuación $\frac{1}{x} \leq x, es$

A. $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ **B.** $[1, \infty)$
C. $[-1, 0) \cup [1, \infty)$ **D.** $[-1, 1]$

7. Al resolver la inecuación

$$\frac{x^2 - x - 6}{x - 1} \leq 0$$

se obtiene como conjunto solución

- **A. [-2,1)U[3,∞)**
- **B. $(-\infty,-2]U[3,\infty)$**
- **C. $(-\infty,-2]U(1,3]$**
- **D. [-2,3]U(1,∞)**

8. El conjunto solución de la desigualdad $\dfrac{1}{x+1} > \dfrac{1}{2-x}$ es:

a) $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right)$ b) $\left(\frac{1}{2}, \infty\right)$ c) $\left(-1, \frac{1}{2}\right) \cup (2, \infty)$ d) $\left(-\infty, -\frac{1}{2}\right) \cup (2, \infty)$

9. El conjunto solución de la desigualdad $\dfrac{x^2-2x-7}{2x-1} \leq -1$ es:

a) $\left[-2\sqrt{2}, 2\sqrt{2}\right]$ b) $\left(-\infty, -2\sqrt{2}\right] \cup \left(\frac{1}{2}, 2\sqrt{2}\right]$

c) $\left[-2\sqrt{2}, \frac{1}{2}\right) \cup \left(2\sqrt{2}, \infty\right)$ d) $\left[-2\sqrt{2}, \frac{1}{2}\right) \cup \left(\frac{1}{2}, 2\sqrt{2}\right]$

10. El conjunto solución de la desigualdad $0 < (x^2 - 2x - 2) \leq 1$ es:

a) ϕ b) $\left[1-\sqrt{3}, 1+\sqrt{3}\right]$ c) $\left[-1, 1-\sqrt{3}\right) \cup \left(1+\sqrt{3}, 3\right]$

d) $\left(1-\sqrt{3}, 1+\sqrt{3}\right)$