



PORTAFOLIO DE MATEMÁTICAS III

QUINTA OPORTUNIDAD

FECHA DE EXAMEN: _____

HORA: _____

Nombre del alumno: _____

Grupo: _____

CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Ten en cuenta que el hecho de entregar el trabajo no te otorga automáticamente 40 puntos. El trabajo será evaluado bajo los siguientes criterios:

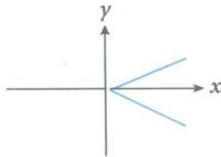
40 puntos	Buena presentación y Limpieza	Al menos 23 reactivos contestados <u>correctamente</u>	Entregado en tiempo y forma
30 puntos	Buena presentación y Limpieza	De 13 a 22 reactivos contestados <u>correctamente</u>	Entregado en tiempo y forma
20 puntos	Buena presentación y Limpieza	De 10 a 12 reactivos contestados <u>correctamente</u>	Entregado en tiempo y forma
10 puntos	Buena presentación y Limpieza	Al menos 9 reactivos contestados <u>correctamente</u>	Entregado en tiempo y forma
5 Puntos	Menos de 8 reactivos contestados <u>correctamente</u>		
Si el trabajo no tiene buena presentación y limpieza se penaliza con 5 puntos.			



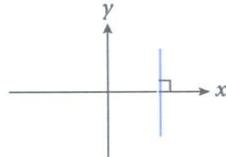
INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente todas y cada una de las preguntas y ejercicios que aparecen a continuación y contéstalos en la medida de tus posibilidades correctamente

1.- Determina cuál de las siguientes gráficas corresponde a una función.

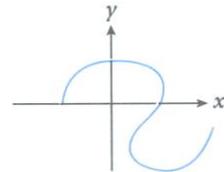
a)



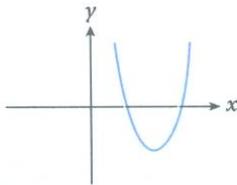
b)



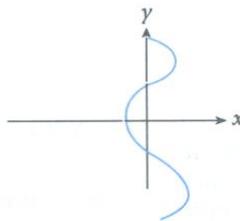
c)



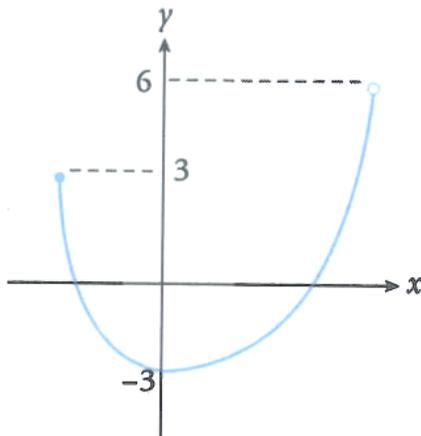
d)



e)



2.- Determina el dominio y el rango en la siguiente gráfica.





El valor de una pantalla nueva es de 4600 y se deprecia un 15% anualmente. De acuerdo con lo anterior contesta lo siguiente.

3.- Escribe la ecuación particular que relacione el valor de la pantalla con el tiempo (En la forma pendiente intersección).

4.- Menciona el significado de la pendiente y de la intersección en "y".

5.- ¿Después de cuantos años de uso se estima que la pantalla valdrá \$460?

6.- ¿Cuánto valdrá la pantalla después de 3 años de uso?

7.- ¿Después de cuantos años el valor de la pantalla se reduce a \$3220?



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

PREPARATORIA 23



SAM-07-001
Rev. 01-10/12

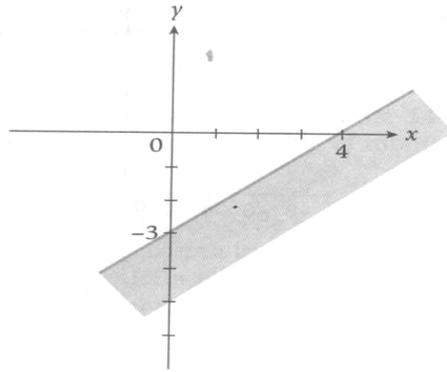
8.- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-3,-6)$ y es paralela a la recta cuya ecuación es $y=5x+1$ en la forma general.

9.- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-3,-2)$ y es perpendicular a la recta cuya ecuación es $y - 1 = -1/5(x + 6)$. En la forma pendiente – intersección.

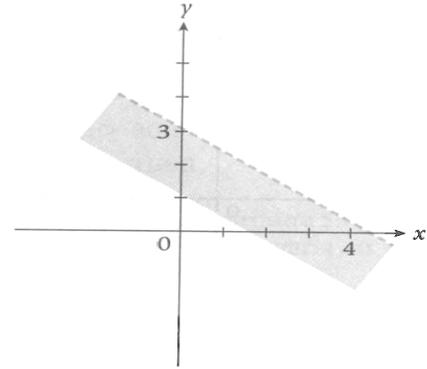


10.- Determina cuál de las siguientes gráficas corresponde a la desigualdad $3x - 4y < 12$

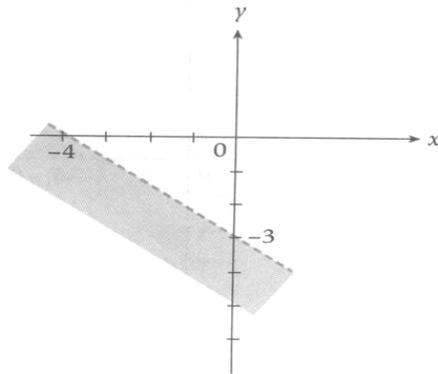
a)



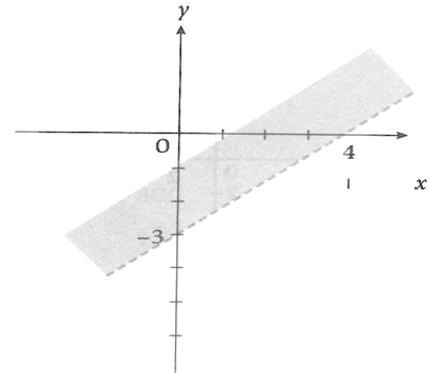
b)



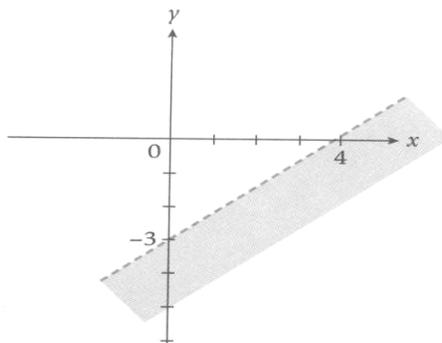
c)



d)



e)





Dada la ecuación $y = x^2 - 5x + 6$ calcula:

11.- Hacia donde abre la parábola.

12.- La intersección “y”.

13.- Las intersecciones “x”

13.- Las coordenadas del vértice

14.- La ecuación del eje de simetría

15.- Haz un bosquejo de la gráfica.



16.- Determina el dominio de las siguientes funciones racionales.

$$f(x) = \frac{x + 3}{x^2 - 8x + 12}$$

17.- Resuelve $\log_3 81 = x$

18.- Resuelve $\text{Log}_4 X = 3$

19.- $\text{Log}_2 128$

20.- $\text{Log}_5 625$

21.- Resuelve $5^x = 3125$

22.- Resuelve $12(5)^x = 300$



La población de un país es de 20 millones de habitantes. Si crece exponencialmente a una tasa de 5% anual calcula:

23.- La población estimada dentro de 10 años.

24.- El tiempo en que se duplicará la población.

Dado $f(x) = \sqrt{x+5}$ calcula:

25.- $f(20)$

26.- El valor de x si $f(x) = 6$

26.- Encuentra la distancia entre los puntos (8,5) y (13,17)



27.- Encuentra la ecuación de la circunferencia con centro en (-3,-8) y radio 4 en la forma reducida.

Dada la ecuación de la elipse $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ Encuentra

28.- Las coordenadas de los vértices.

29.- Las coordenadas de los Focos

30.- La excentricidad