PORTAFOLIO DE MATEMÁTICAS III

TERCERA OPORTUNIDAD

FECHA DE EXAMEN: _____

HORA: _____

Nombre del alumno:_____

Grupo:_____

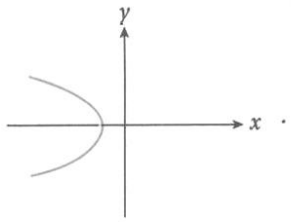
CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Ten en cuenta que el hecho de entregar el trabajo no te otorga automáticamente 40 puntos. El trabajo será evaluado bajo los siguientes criterios:

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

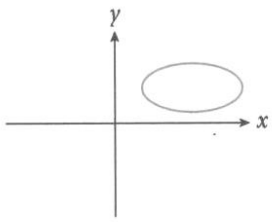
INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente todas y cada una de las preguntas y ejercicios que aparecen a continuación y contéstalos en la medida de tus posibilidades correctamente

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

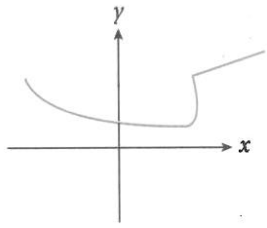
a)



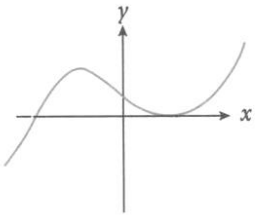
b)



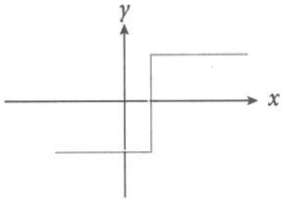
c)



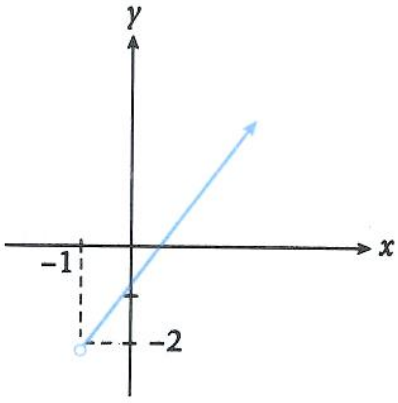
d)



e)



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



Se compró un departamento en el año 2010 en $540,000 y su valor crece linealmente un 10% anualmente de acuerdo con lo anterior contesta lo siguiente.

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

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

5.- ¿Cuál es el valor del departamento en el presente año?

6.- ¿Cuál es el valor del departamento en el presente año?

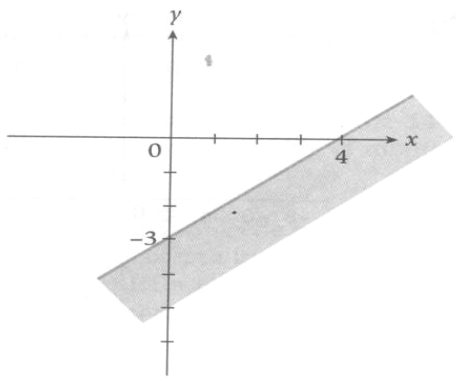
7.- ¿Cuál será el valor del departamento en el año 2020?

8.- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto (4,-5) y es paralela a la recta cuya ecuación es y=3x+5 en la forma general.

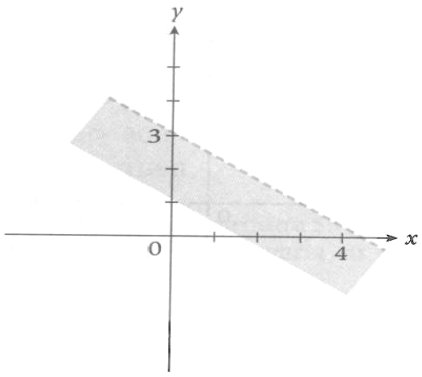
9.- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto (-3,-2) y es perpendicular a la recta cuya ecuación es y - 4= -1/2(x + 9). En la forma pendiente – intersección.

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

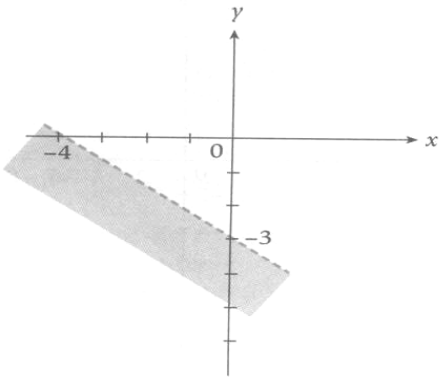
a)



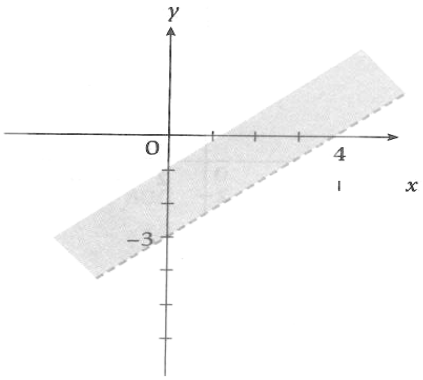
b)



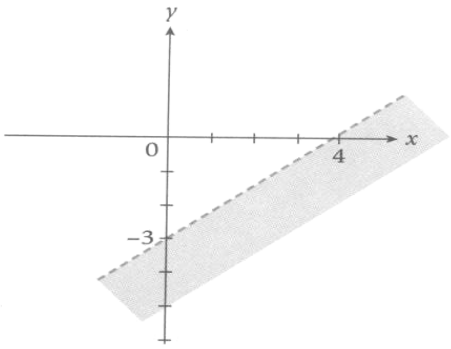
c)



d)



e)



Dada la ecuación $y = x^2 – 6x + 8$ 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.

$$f(x) = \frac{x-5}{x^2+7x} \qquad f(x) = \frac{x-5}{x^2-25}$$

17.- Resuelve $\log_5 X = 3$

18.- Resuelve $\text{Log}_2 X = 5$

.

19.- $\text{Log}_4 25$

20.- $\text{Log}_2 30$

21.- Resuelve $4^x = 256$

22.- Resuelve $46(27)^x = 414$

La población de un país es de 50 millones de habitantes. Si crece exponencialmente a una tasa de 2% calcula:

23.- La población estimada dentro de 10 años.

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

Dado $f(x)=7+\sqrt{x-3}$ calcula:

25.- f(12)

26.- El valor de x si f(x) =13

27 .- Encuentra la distancia entre los puntos (4,5) y (12,11)

28.- Encuentra la ecuación de la circunferencia con centro en (-2,3) y radio 6 en la forma reducida.

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

29.- Las coordenadas de los vértices.

30.- Las coordenadas de los Focos