

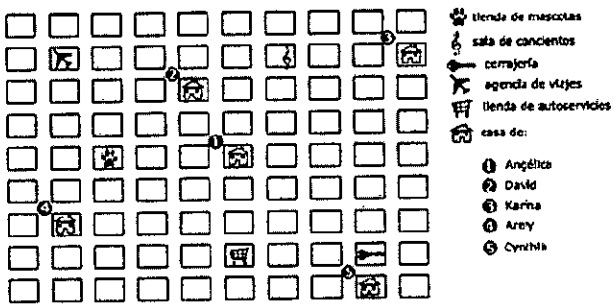
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 146
 Departamento de Servicios Docentes: Academia Local de Matemáticas
 Semestre: Febrero-Julio 2018

Guía de estudios para presentar examen extraordinario de geometría analítica

Nombre del alumno:		Grupo:	
Especialidad:		No. Control:	
Docente:		Calificación	

Instrucciones: Resuelve cada uno de los reactivos propuestos ya que te servirán de guía y apoyo para presentar tu examen extraordinario de geometría analítica. Se considerará la entrega de la guía resuelta detalladamente en la calificación del examen.

1.- (PLANEA.16_OP_MS /REACTIVO 43) Un grupo de amigos de la escuela se reúne diariamente para hacer tarea, el lugar de reunión es diferente para cada día, por lo cual sus integrantes hicieron un mapa y quedó de la siguiente forma.



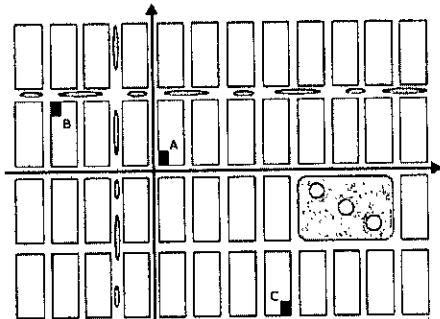
El primer día se reunieron en la casa de Angélica que está en la coordenada (0,0), el segundo día estarán en la casa de Cynthia y el tercer día estarán en la casa de Karina.

¿En qué coordenadas se moverán los amigos para hacer la tarea el segundo y tercer día?

- A) (3, -4) y (3, 4)
- B) (-3, 4) y (4, 3)
- C) (-4, 3) y (3, 4)
- D) (3, -4) y (4, 3)

2.- (PLANEA.15_OP_MS /REACTIVO 43) Alberto vive en la casa ubicada en el sitio A; su mejor amigo, en la casa marcada con la letra B y su novia, en la casa marcada con la letra C. Van a asistir juntos a un concierto, y tiene que pasar a recogerlos.

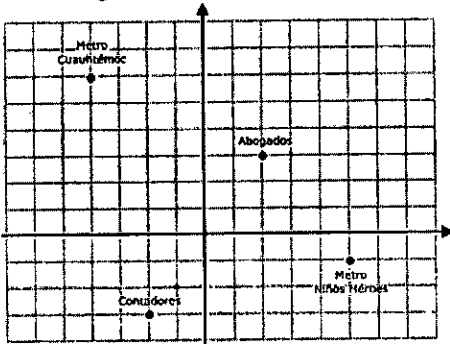
¿Cuáles son las coordenadas de los puntos que tiene que visitar para realizar su cometido?



- A) (-3, 1), (4, -2)
- B) (-3, 4), (1, -2)
- C) (1, -3), (-2, 4)
- D) (3, -1), (-4, 2)

(Handwritten signatures and initials)

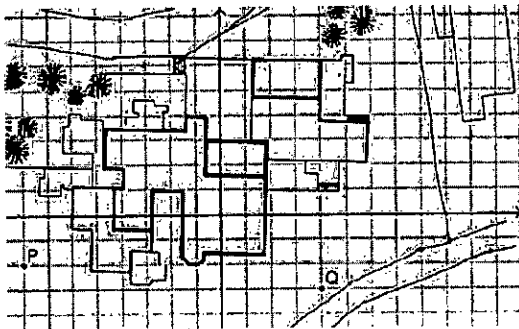
3.- (PLANEA.14_OP_MS /REACTIVO 43) El Sr. Alberto camina de la estación del Metro Cuauhtémoc al despacho de abogados en donde trabaja:



¿Cuáles son las coordenadas que representan la ubicación del Metro Cuauhtémoc y del despacho de abogados?

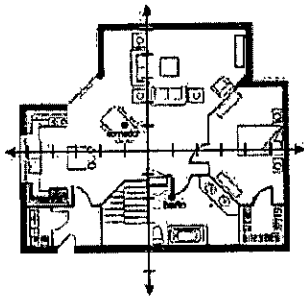
- A) M (-4, 6); D (2, 3)
- B) M (4, -6); D (3, -2)
- C) M (4, 6); D (-2, 3)
- D) M (6, -4); D (3, 2)

4.- (PLANEA.13_OP_MS /REACTIVO 43) La figura muestra la vista aérea de una residencia. Los puntos P y Q señalan lugares donde deben ubicarse tomas de agua para el riego del jardín. De acuerdo con el plano cartesiano trazado, ¿cuáles son las coordenadas de dichos puntos?



- A) P (-8, 2) y Q (4, -3)
- B) P (-8, -2) y Q (4, -3)
- C) P (-2, -8) y Q (-3, 4)
- D) P (-8, 2) y Q (4, 3)

5.- (PLANEA.12_OP_MS /REACTIVO 43) ¿Una casa se encuentra distribuida como se ilustra en el siguiente plano arquitectónico:

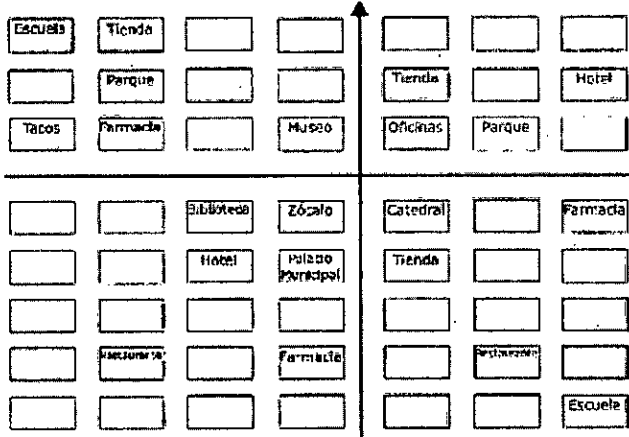


Las coordenadas del centro del comedor y las coordenadas del centro del baño son, respectivamente:

- A) (1, 1) y (1, -2)
- B) (-1, 1) y (1, 2)
- C) (-1, 1) y (1, -2)
- D) (1, -1) y (-1, -2)

Handwritten signatures and initials:
 A large stylized signature at the top right.
 A signature in the middle right.
 A signature at the bottom right.

6.- (PLANA.11_OP_MS /REACTIVO 43). Este es el mapa del centro de un pueblo.



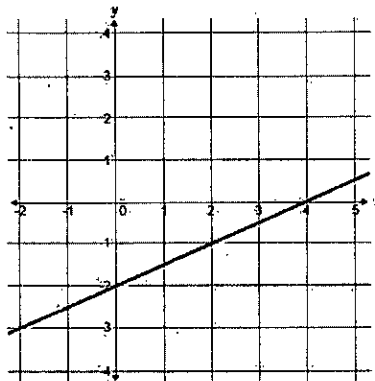
Determine las coordenadas de la ubicación de los hoteles.

- A) (2, 3), (1,-2)
- B) (2, 3), (2, 2)
- C) (3, 2), (-2,-2)
- D) (3, 2), (-2, 2)

7.- (PNO1.17.04.12.MO7 /REACTIVO 10) Calcula la distancia del punto A (-3,-1) al punto B (7,-5) del plano cartesiano.

- A) $\sqrt{160}$
- B) $\sqrt{116}$
- C) $\sqrt{52}$
- D) $\sqrt{32}$

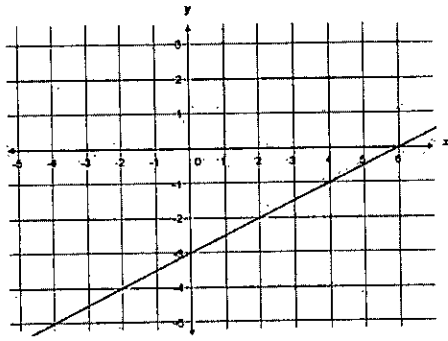
8.- (PNO1.17.04.12.MO7 /REACTIVO 43) Obtén la pendiente de la recta representada en la gráfica:



- A) -2
- B) -1/2
- C) 1/2
- D) 2

Handwritten signatures and initials.

9.- (PNO1.17.04.12.MO7 /REACTIVO 46) Analiza la gráfica.



¿Cuál es la ecuación de la recta en su forma pendiente-ordenada al origen?

A) $Y = \frac{1}{2}X - 3$

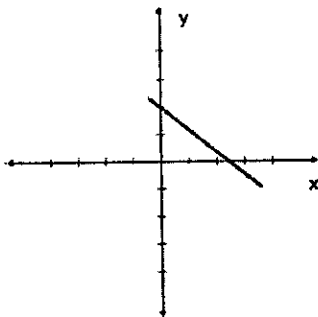
B) $Y = 2X - 3$

C) $Y = \frac{1}{2}X + 6$

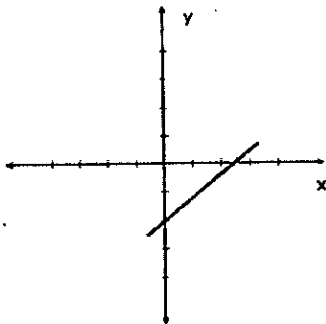
D) $Y = 2X + 6$

10.- (PLANEA.13_OP_MS /REACTIVO 84) ¿Cuál gráfica representa una recta perpendicular a la ecuación $4x + 3y - 12 = 0$, con ordenada en el origen 2?

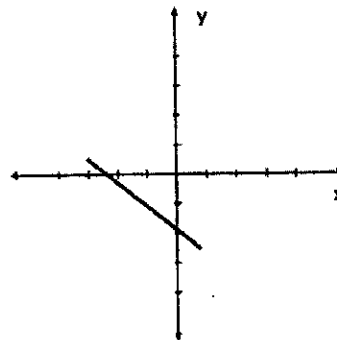
A)



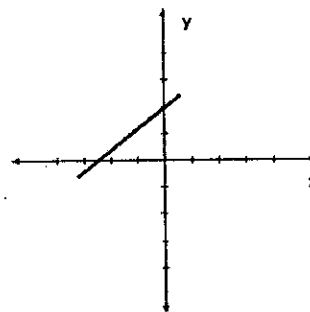
C)



B)



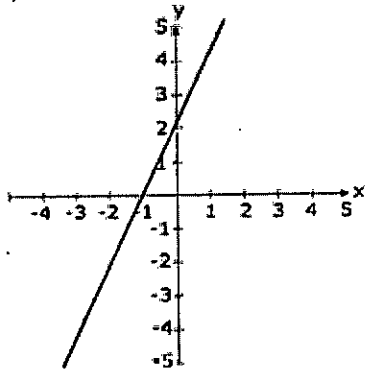
D)



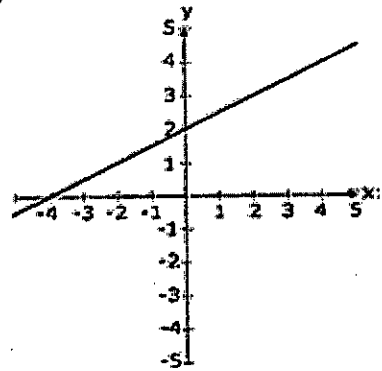
Handwritten signature and scribbles.

12.- (PLANEA.14_OP_MS /REACTIVO 84) ¿Cuál de las siguientes gráficas representa la recta perpendicular a la Ecuación $x - 2y + 4 = 0$ y con ordenada al origen en 2?

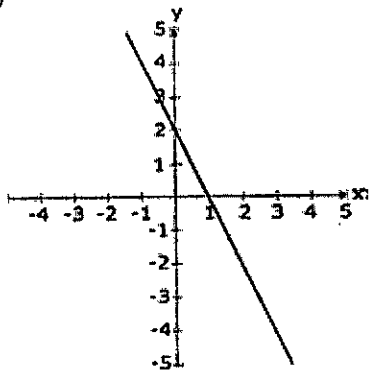
A)



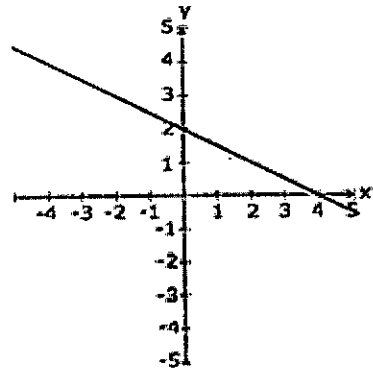
B)



C)

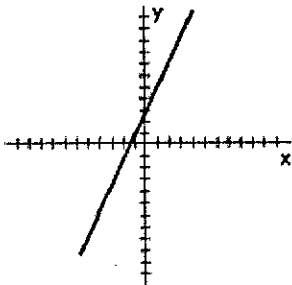


D)

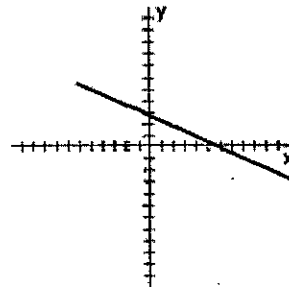


13.- (PLANEA.12_OP_MS /REACTIVO 84) ¿Cuál gráfica representa la perpendicular de la recta de la ecuación $2x - y + 3 = 0$ y ordenada al origen 3?

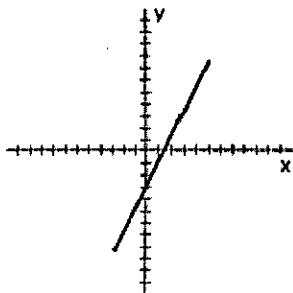
A)



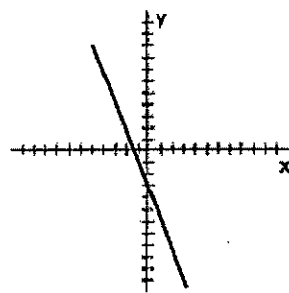
B)



C)



D)

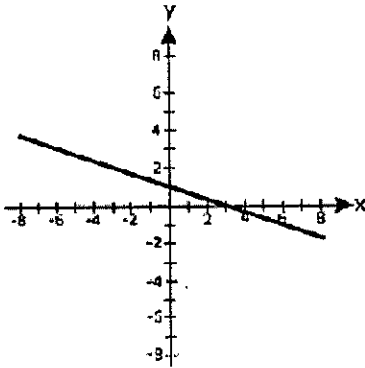


Handwritten marks:
 A checkmark above the word "A".
 A large handwritten "B" with a checkmark.
 A signature or scribble below the "B".

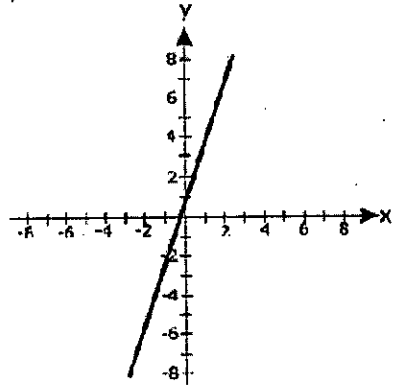
14.- (PLANEA.11_OP_MS /REACTIVO 84) ¿ Dada la ecuación de la recta $3x - y + 5 = 0$, identifique la gráfica de la recta

Perpendicular a ésta cuya ordenada al origen es -1.

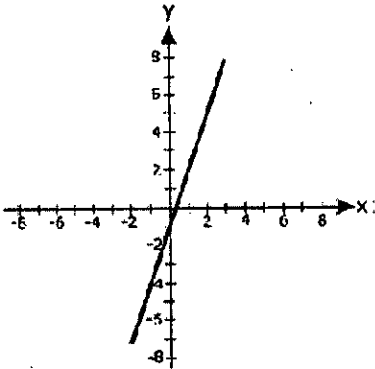
A)



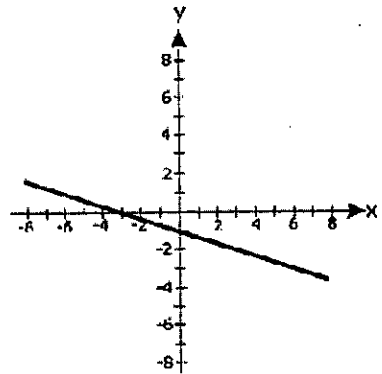
B)



C)

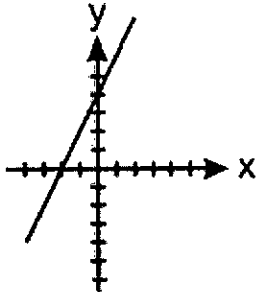


D)

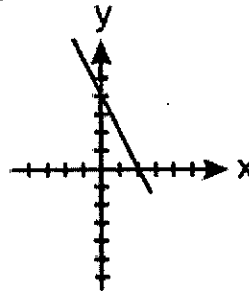


15.- (PLANEA.11_OP_MS /REACTIVO 67) ¿Cuál gráfica corresponde a la siguiente representación algebraica?
 $y = -2x + 4$

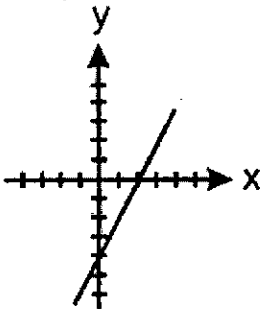
A)



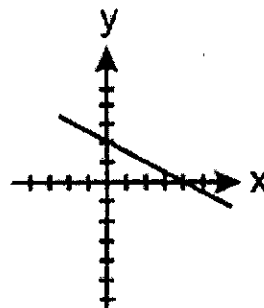
B)



C)



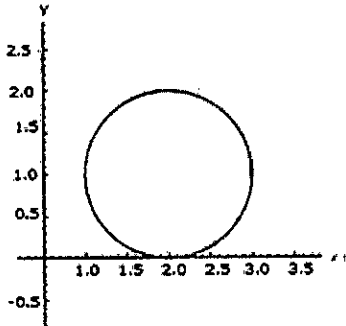
D)



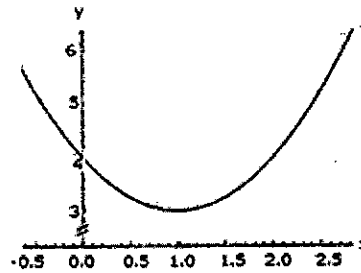
Handwritten signature and mark:
 A
 D
 15

16.- (PLANEA.16_OP_MS /REACTIVO 69) Indique la gráfica de la ecuación: $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$.

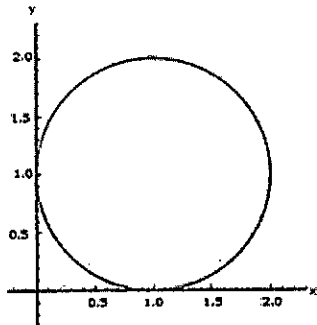
A)



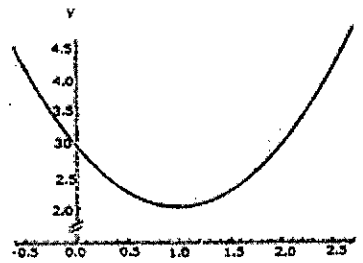
B)



C)

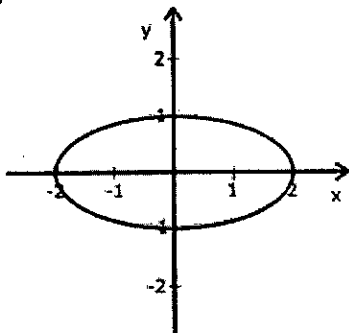


D)

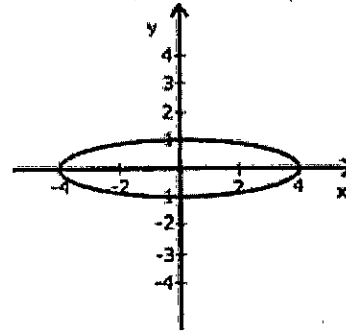


17.- (PLANEA.14_OP_MS /REACTIVO 69) Identifique la gráfica correspondiente a la ecuación $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$.

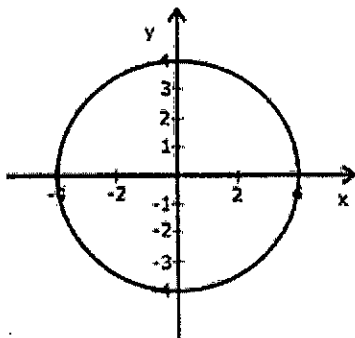
A)



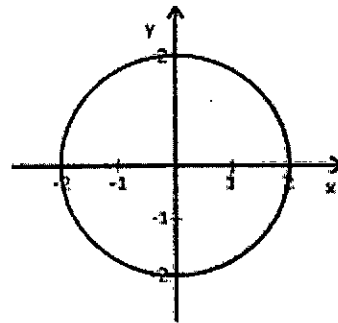
B)



C)



D)

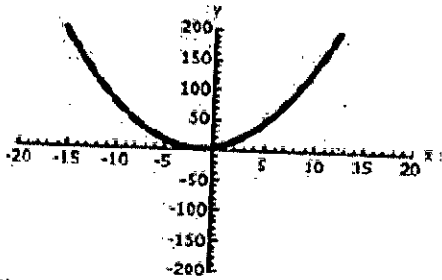


Handwritten marks:
 A large handwritten 'A' at the top right.
 A large handwritten 'B' at the bottom right, with a checkmark and some scribbles.

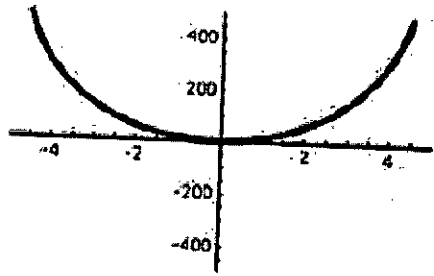
18.- (PLANEA.16_OP_MS /REACTIVO 67) Identifique la gráfica que represente la siguiente expresión algebraica.

$$y = x^3 + 3x^2 + 5$$

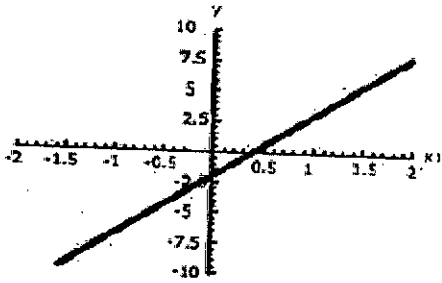
A)



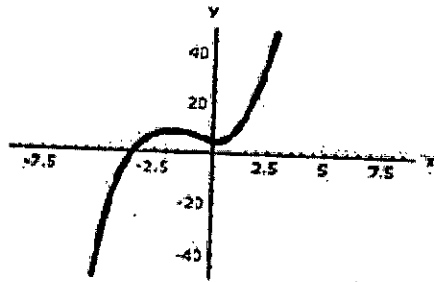
B)



C)

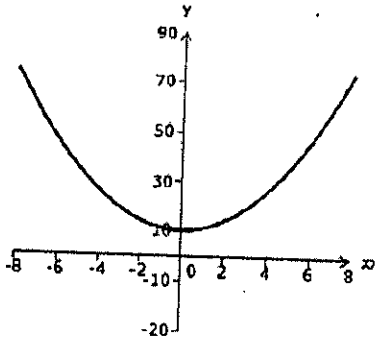


D)

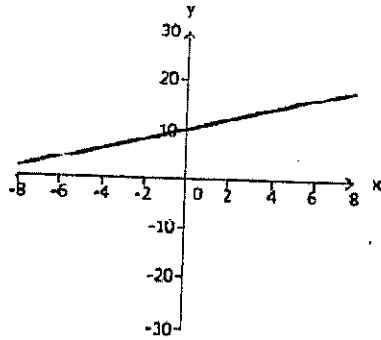


19.- (PLANEA.15_OP_MS /REACTIVO 67) ¿Cuál de las siguientes gráficas corresponde a la función $f(x) = x^2 + 10$?

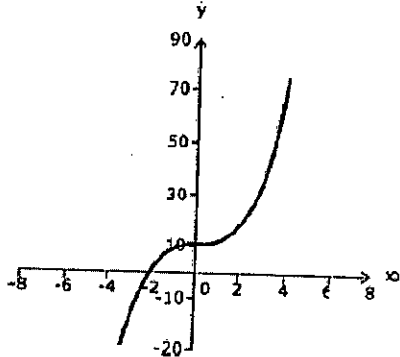
A)



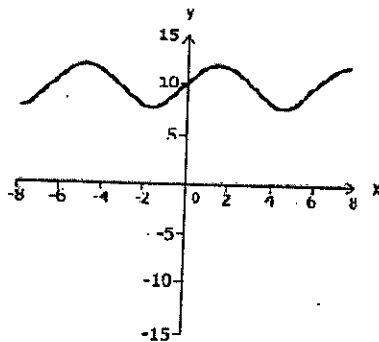
B)



C)



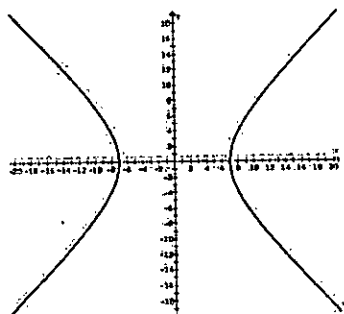
D)



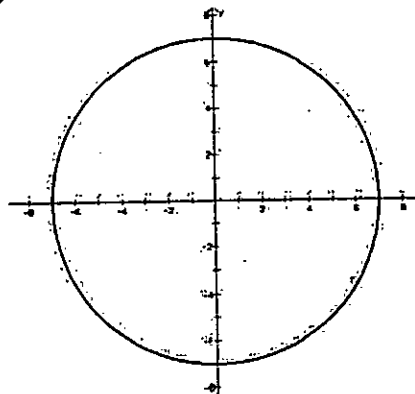
Handwritten marks:
 A large handwritten 'A' with a checkmark.
 A large handwritten 'B' with a checkmark.
 A signature 'M. J. ...' at the bottom.

20.- (PLANEA.15_OP_MS /REACTIVO 69) ¿Cuál de las siguientes gráficas corresponde con la ecuación $x^2 + y^2 = 49$?

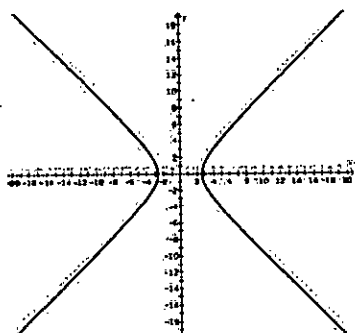
A)



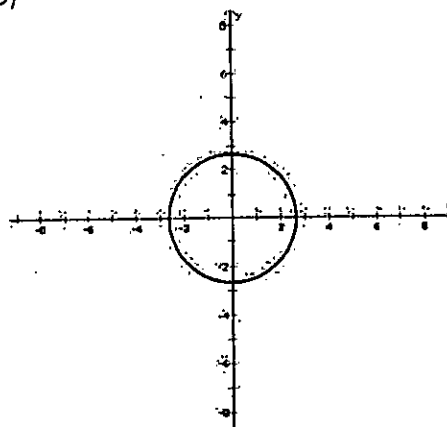
B)



C)



D)

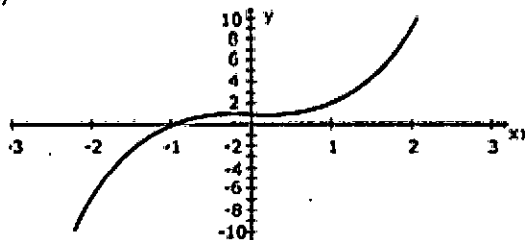


Handwritten signature

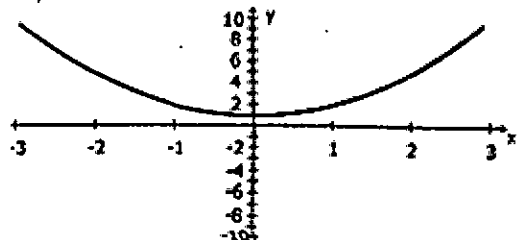
Handwritten signature

21.- (PLANEA.14_OP_MS /REACTIVO 67) De las siguientes gráficas, ¿cuál representa la función $f(x) = x^3 + 1$?

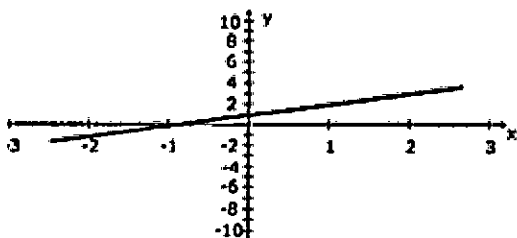
A)



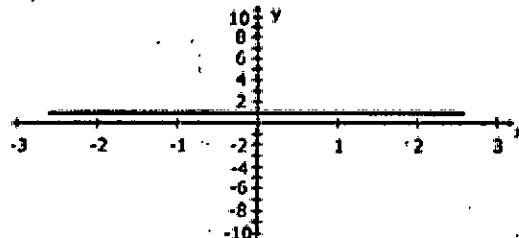
B)



C)



D)

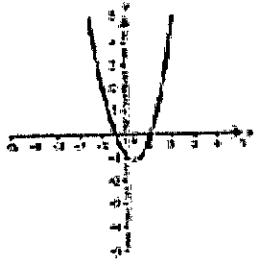




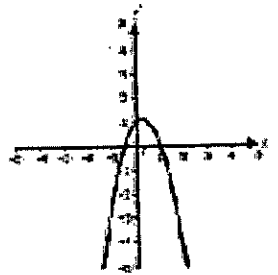
22.- (PLANEA.13_OP_MS /REACTIVO 67) Identifique la gráfica de la función dada por la siguiente expresión:

$$F(x)=2x^2 - x - 1$$

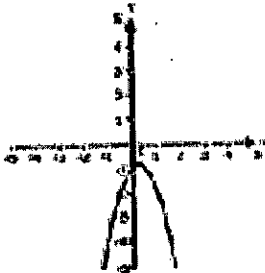
A)



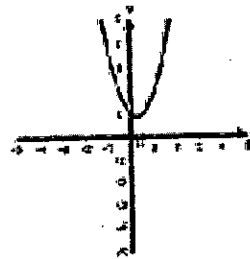
B)



C)

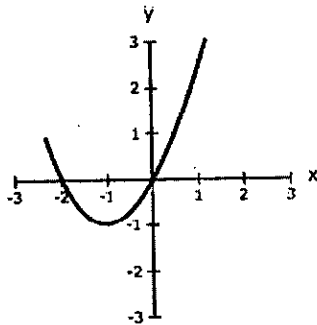


D)

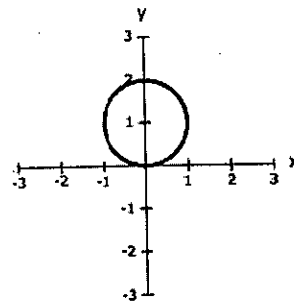


23.- (PLANEA.13_OP_MS /REACTIVO 68) ¿Qué gráfica corresponde con la ecuación $y + 1 = (x - 1)^2$?

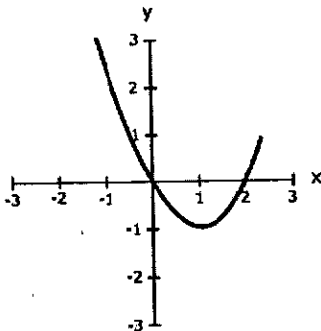
A)



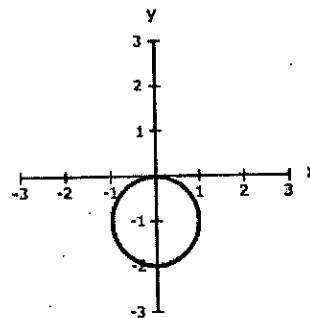
B)



C)



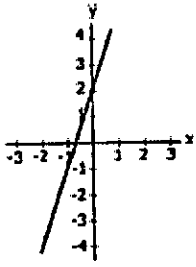
D)



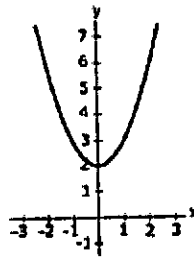
[Handwritten signature]

24.- (PLANEA.12_OP_MS /REACTIVO 67) ¿¿Qué gráfica corresponde a la función $y = 3x + 2$?

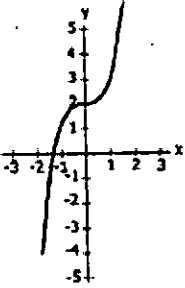
A)



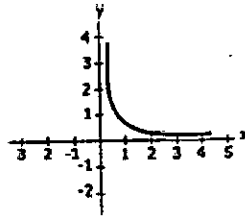
B)



C)

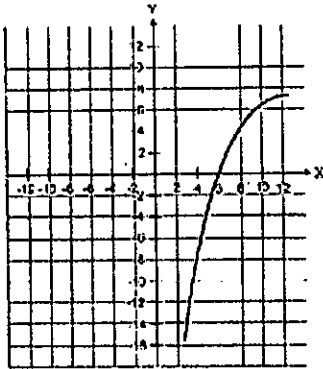


D)

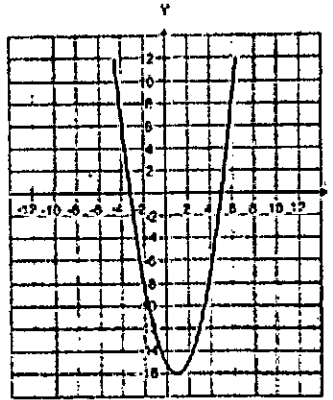


25.- (PLANEA.11_OP_MS /REACTIVO 67) ¿Identifique la gráfica que representa a la expresión algebraica de la función $f(x) = x^2 - 2x - 15$.

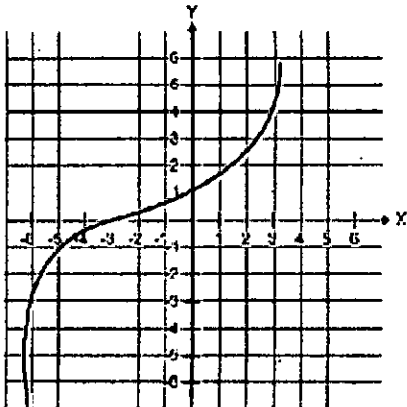
A)



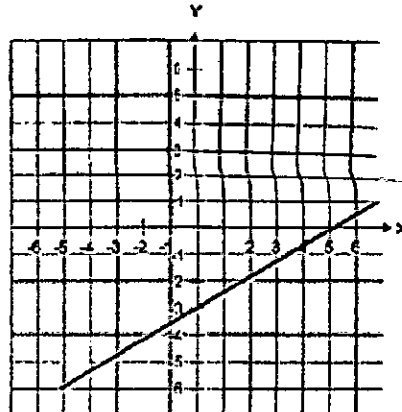
B)



C)



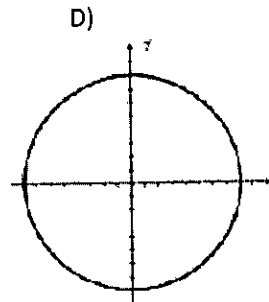
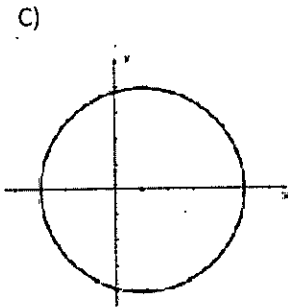
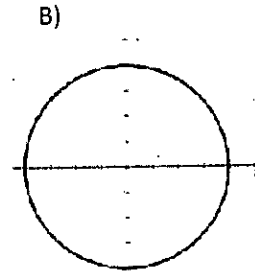
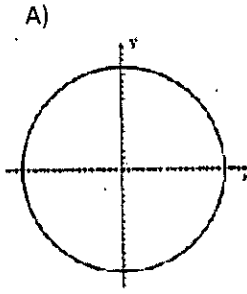
D)



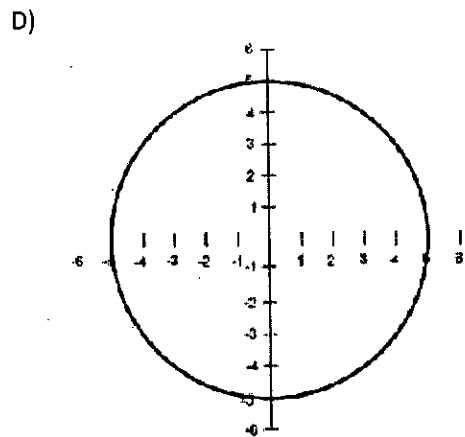
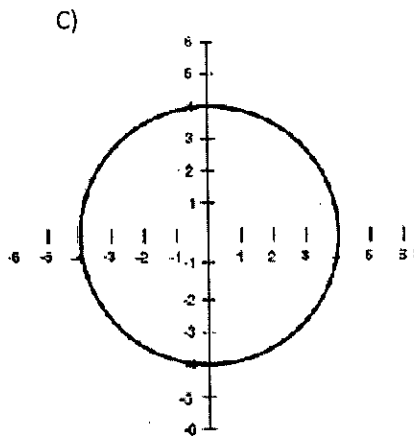
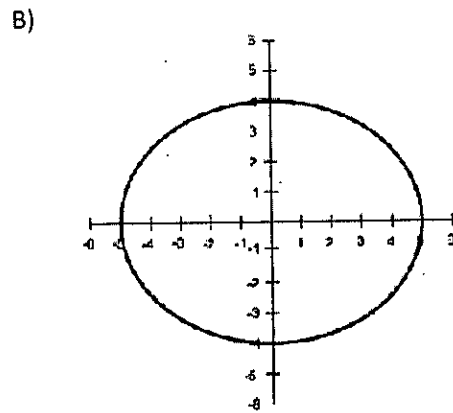
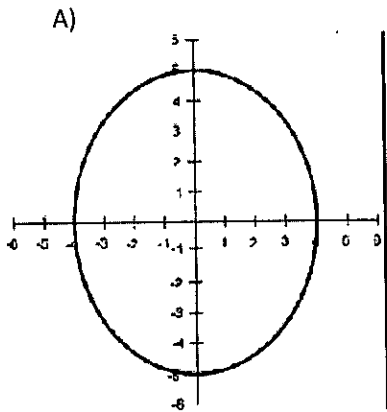
Handwritten signature and initials:
 [Signature]
 [Initials]



26.- (PLANEA.12_OP_MS / REACTIVO 69) ¿Cuál de las siguientes gráficas corresponde con la ecuación $x^2 + y^2 = 16$?



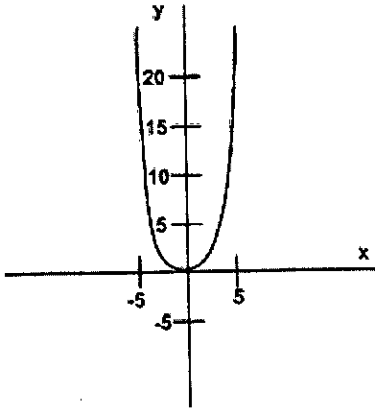
27.- (PLANEA.11_OP_MS / REACTIVO 69) ¿Qué gráfica corresponde a la ecuación $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$?



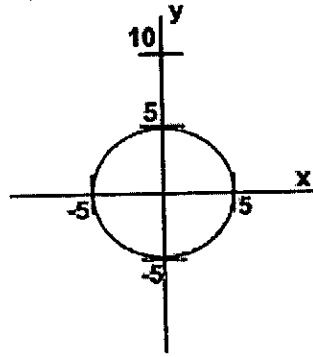
Handwritten signature and initials:
 [Signature]
 R
 AX

28.- (PLANEA.11_OP_MS /REACTIVO 66) ¿Cuál de los siguientes gráficos representa una función?

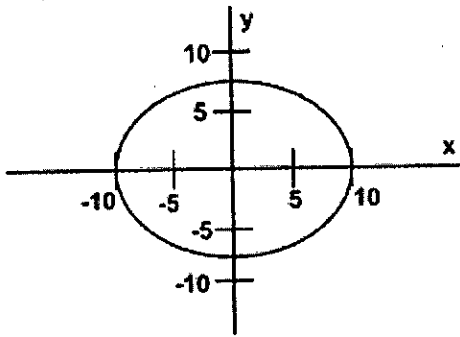
A)



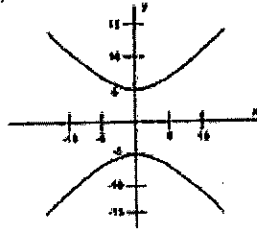
B)



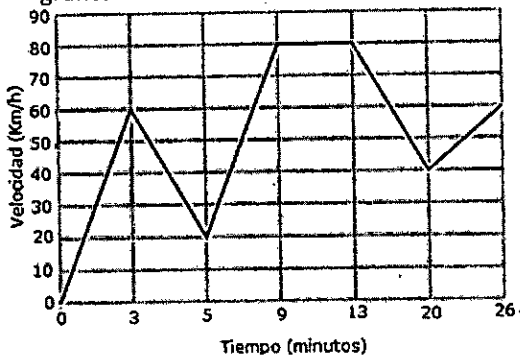
C)



D)



29.- (PLANEA.16_OP_MS /REACTIVO 82) Un automóvil en marcha varía su velocidad de acuerdo con la siguiente gráfica:



¿Cuál es la expresión que ilustra la variación de la velocidad del minuto 13 al 20?

A) $y = \frac{-40x}{7} + 1080$

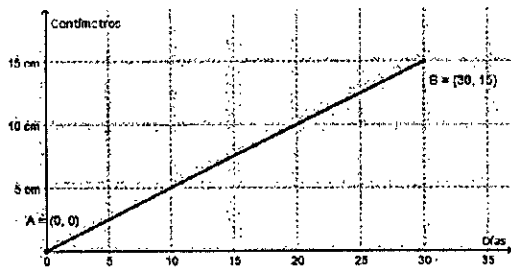
B) $y = \frac{-40x + 1080}{7}$

C) $y = \frac{40}{7}x + 1080$

D) $y = \frac{40x + 1080}{7}$

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

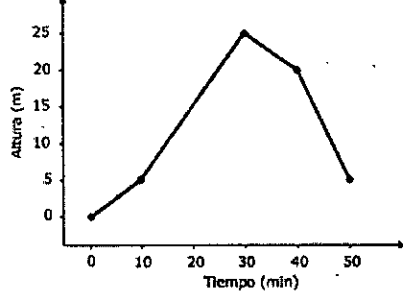
30.- (PLANEA.15_OP_MS /REACTIVO 73) El crecimiento observado al sembrar una planta es:



¿Cuál es la ecuación general que lo representa?

- A) $x - 2y = 0$
- B) $2x - y = 0$
- C) $x - y - 15 = 0$
- D) $x + y - 45 = 0$

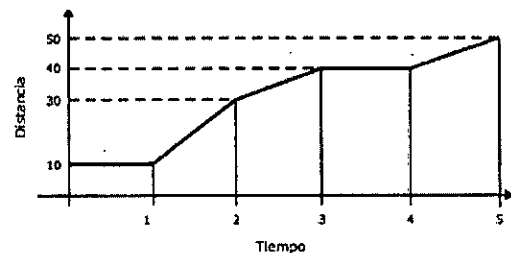
31.- (PLANEA.15_OP_MS /REACTIVO 82) El vuelo de un papalote durante cierto tiempo se registra en la siguiente gráfica.



¿Qué expresión corresponde al vuelo entre 10 y 30 minutos?

- A) $y = x + 5$
- B) $y = x - 15$
- C) $y = x + 15$
- D) $y = x - 5$

32.- (PLANEA.14_OP_MS /REACTIVO 82) La siguiente gráfica representa el recorrido que la señora Susana realiza en su automóvil para ir de su casa a la playa. La distancia se representa en kilómetros y el tiempo, en horas.



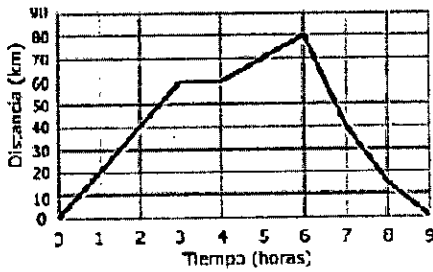
¿Cuál expresión algebraica representa la variación en el recorrido que realiza la señora Susana en el intervalo [2, 3]?

- A) $y = 2x + 3$
- B) $y = 3x + 2$
- C) $y = 8x + 10$
- D) $y = 10x + 10$

33.- (PLANEA.13_OP_MS /REACTIVO 82) Un ciclista pedalea hasta que se detiene un momento para comer. Pedalea de nuevo y regresa a su casa. Si la gráfica representa el paseo del ciclista, identifique la expresión algebraica

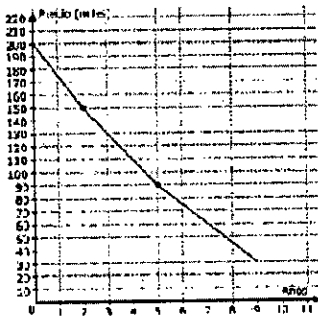
[Handwritten signatures and marks]

que describe su distancia, en términos del tiempo, durante la segunda pedaleada.



- A) $d = 10t + 20$
- B) $d = 20t + 60$
- C) $d = 50t + 8.5$
- D) $d = 8.5t + 80$

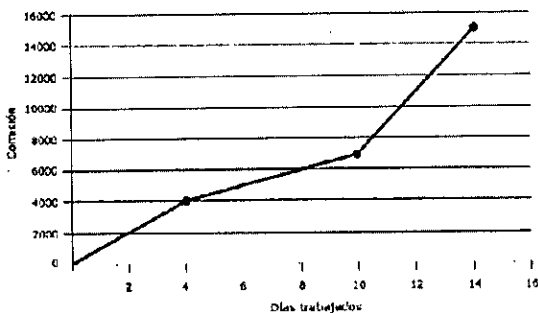
34.- (PLANEA.12_OP_MS / REACTIVO 82) David compró un auto, el cual, a medida que pasen los años, disminuirá de valor, como se observa en la siguiente gráfica:



¿Cuál es la expresión algebraica que describe el precio del auto del año 2 al año 5?

- A) $y = 20x + 200$
- B) $y = -20x + 190$
- C) $y = -20x + 200$
- D) $y = 20x + 190$

35.- (PLANEA.11_OP_MS / REACTIVO 82) ¿Un vendedor de autos recibe una comisión diaria que depende de la cantidad de días trabajados, como se observa en la gráfica.



¿Cuál es la expresión algebraica que describe su comisión de los días 4 al 10?

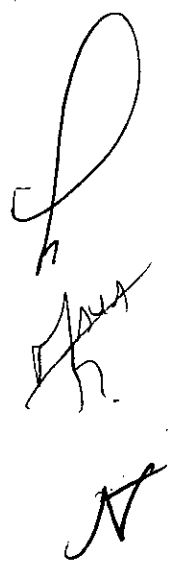
- A) $y = 500x + 2000$
- B) $y = 700x$
- C) $y = 1000x$
- D) $y = 2000x - 13000$

[Handwritten signatures and initials]

Con el objeto de resolver la presente guía de estudios se recomienda apoyarse en la plataforma de Khan Academy:

- **Primeramente deberá darse de alta en el siguiente grupo: FAEYRRJP, en dicho grupo encontrará los materiales que deberá estudiar para resolver la guía de estudios y presentar su examen.**

La academia Local de Matemáticas, le desea mucho éxito en sus estudios y la presentación de su examen.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page. The signature is a large, stylized 'S' with a vertical line through it. Below it are the initials 'FAEYRRJP' and another set of initials 'h'.

