

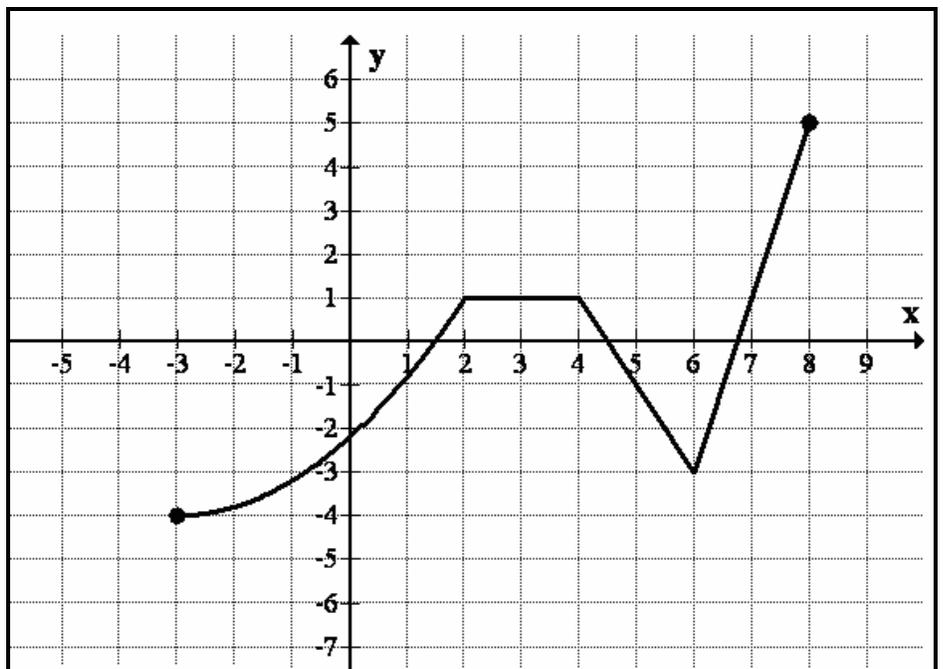
NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

NUM. ID. \_\_\_\_\_ SEC. \_\_\_\_\_ PROFESOR \_\_\_\_\_

(39%)I. **Seleccionar la mejor alternativa.**  
**Indicar su respuesta en tabla que se incluye al final de esta parte.**

1. La **pendiente** de una recta que pasa por los puntos **P (2, 3)** y **Q (1, 3.5)** es:  
 a.  $-0.5$       b.  $0.5$       c.  $-2$   
 d.  $2$       e. ninguna de las anteriores
2. Una **recta vertical** que pasa por **(5, 3)** tiene ecuación:  
 a.  $x = 3$       b.  $x = 5$       c.  $y = 3$   
 d.  $y = 5$       e. ninguna de las anteriores

Utilizar la gráfica de  $f$  que se incluye a continuación al responder las preguntas 3 – 7.



3. El **dominio** de  $f$  es:  
 a.  $[-4, 5]$       b.  $[-3, 8]$       c.  $[-3, 5]$   
 d.  $[-4, 8]$       e. ninguna de las anteriores
4. El **campo de valores** (“range”) de  $f$  es:  
 a.  $[-4, 8]$       b.  $[-3, 8]$       c.  $[-3, 5]$   
 d.  $[-4, 5]$       e. ninguna de las anteriores
5.  $f(4) =$  \_\_\_\_\_  
 a.  $0$       b.  $1$       c.  $4$   
 d.  $7.5$       e. ninguna de las anteriores
6. ¿Para **cuántos** valores de  $x$  es  $f(x) = -1$ ? \_\_\_\_\_  
 a.  $1$       b.  $2$       c.  $3$   
 d.  $4$       e. ninguna de las anteriores
7. Un intervalo donde la gráfica de  $f$  es **creciente** es:  
 a.  $(-3, 0)$       b.  $(2, 3)$       c.  $(4, 5)$   
 d.  $(5, 6)$       e. ninguna de las anteriores

8. Si  $h(x) = \sqrt{x+16}$ , entonces  $h(9) =$  \_\_\_\_\_

- a. 3                      b. 4                      c. 5  
 d. 7                      e. ninguna de las anteriores

9. Si  $g(x) = \begin{cases} 3x - 1 & \text{si } x \leq 4 \\ x + 2 & \text{si } x > 4 \end{cases}$  entonces  $g(4) =$ :

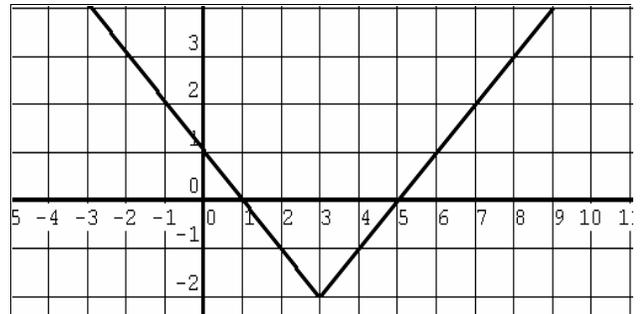
- a. 4                      b. 6                      c. 11  
 d. 11 y 6              e. ninguna de las anteriores

10. La gráfica de  $g(x) = \sqrt{x-3}$  se obtiene desplazando la gráfica de  $\sqrt{x}$  \_\_\_\_\_.

- a. 3 unidades a la derecha                      b. 3 unidades a la izquierda  
 c. 3 unidades hacia arriba                      d. 3 unidades hacia abajo  
 e. ninguna de las anteriores

11. La gráfica representa la ecuación :

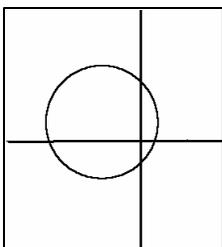
- a.  $f(x) = |x+3| + 2$                       b.  $f(x) = |x-3| + 2$   
 c.  $f(x) = |x+3| - 2$                       d.  $f(x) = |x-3| - 2$   
 e. ninguna de las anteriores



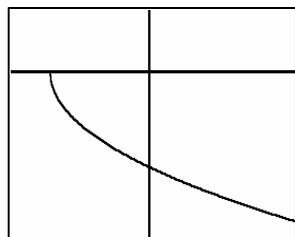
12. ¿Cuál de las siguientes funciones es **impar** ?

- a.  $f(x) = x^2 + 2x$                       b.  $f(x) = x^4 - 3x^2$   
 c.  $f(x) = x^3 - 2x$                       d.  $f(x) = 2x + 3$   
 e. ninguna de las anteriores

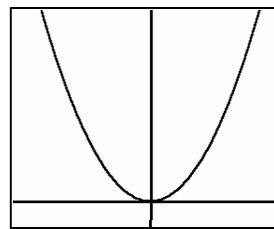
13. ¿Cuál de las siguientes gráficas representa una función **1 - 1**?



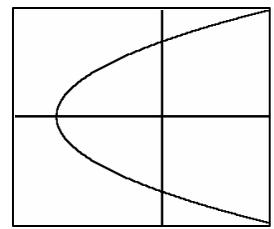
a.



b.



c.



d.

- e. ninguna de las anteriores

Sus respuestas son:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(21%)II. Utilizar el espacio provisto para indicar la respuesta correcta, solamente la respuesta.

1. Una recta perpendicular a la gráfica de $3x + 4y = 5$ tiene pendiente igual a:	1.
2. Una recta horizontal tiene pendiente igual a :	2.

Usar  $f(x) = 3x^2 - 5$  ,  $g(x) = 2x + 3$  al responder preguntas 3 y 4

3. $f(g(1)) =$	3.
4. $f(x) - g(x) =$	4.

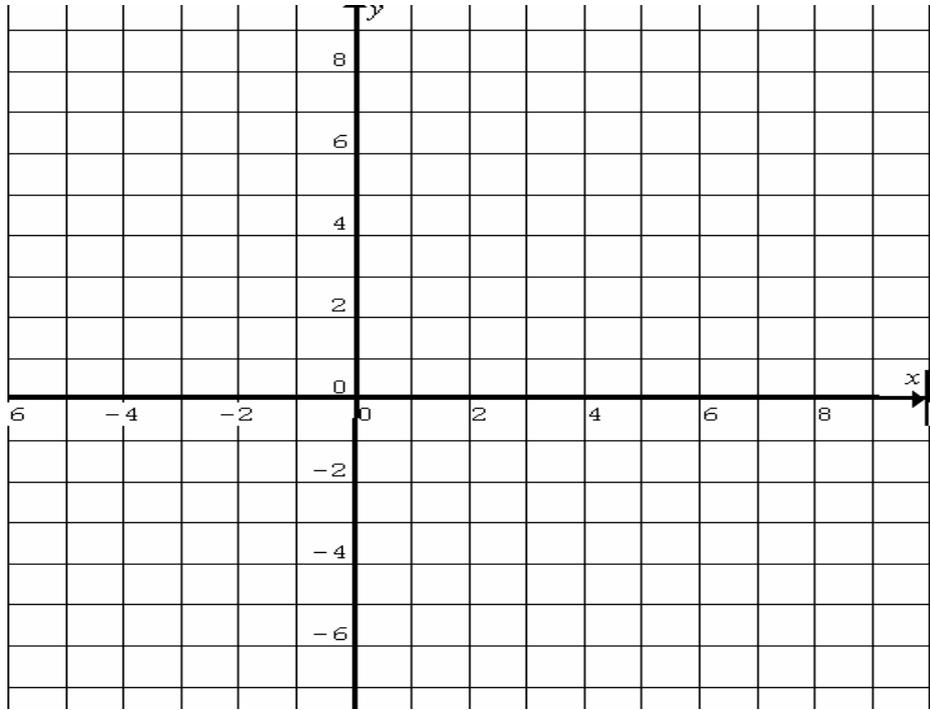
5. Las gráficas de $f(x)$ y $f^{-1}(x)$ son simétricas respecto a:	5.
6. Sea $h(x) = 5 - 3x$ , entonces $h(h^{-1}(2)) =$	6.
7. $W$ es directamente proporcional a $t$ y $W = 5$ cuando $t = 8$ , entonces la constante de proporcionalidad es :	7.

III. Mostrar todo su trabajo en las partes siguientes:

(8%) 1. Una ecuación para una recta que pasa por (1, -4) y que es paralela a la gráfica de  $6x + 3y = 7$  es:

ecuación: \_\_\_\_\_

- (8%) 2. Hacer la gráfica de  $f(x) = x^2 - 4$  mostrando claramente sus interceptos, si los tiene.



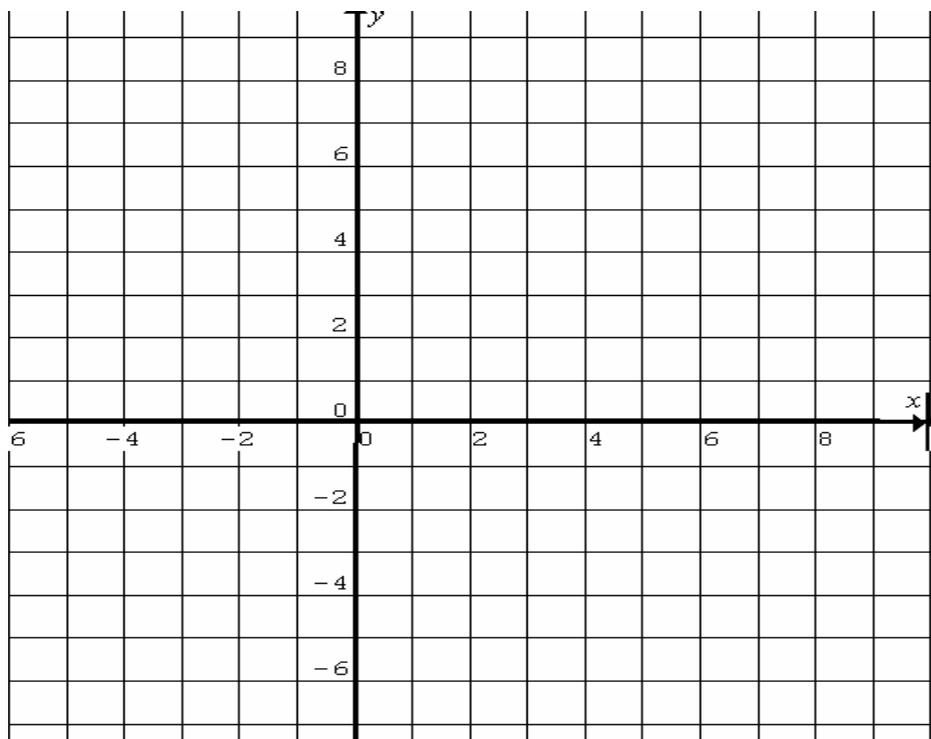
- (10%) 3. Utilizar la función a continuación al responder partes a, b y c.

$$g(x) = \begin{cases} |x| & \text{si } -2 \leq x < 1 \\ 3 - 2x & \text{si } 1 \leq x \leq 3 \\ -3 & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

(2%)a. Dominio de g \_\_\_\_\_

(2%)b. Campo de valores de g \_\_\_\_\_

(6%)c. Hacer la gráfica de g mostrando claramente interceptos.



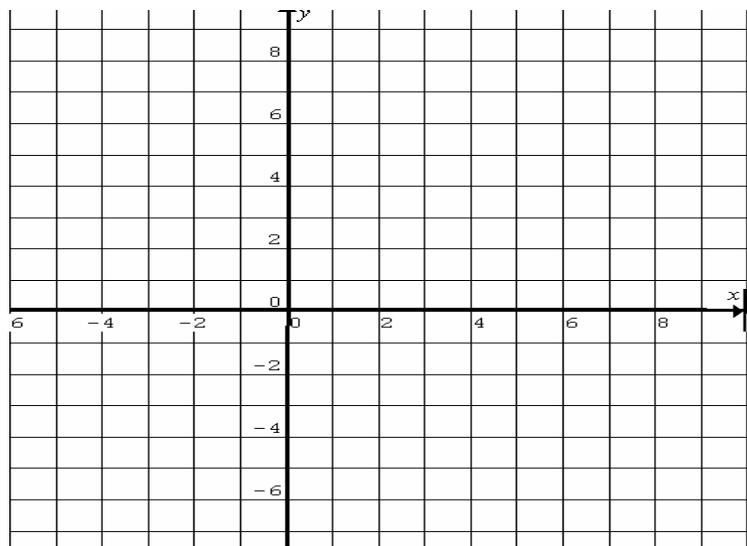
(10%) 4. Utilizar  $f(x) = 5x - 4$  al responder partes a, b, c y d.

(4%)a.  $f^{-1}(x) =$  \_\_\_\_\_

(1%)b.  $f(0) =$  \_\_\_\_\_

(1%)c.  $f(2) =$  \_\_\_\_\_

(4%)d. Hacer las gráficas de  $f$  y  $f^{-1}$  en un mismo plano cartesiano identificando cada una.



(4%) 5. Si  $R$  es **inversamente proporcional** con el cuadrado de  $s$ , y cuando  $R = 5$   $s = 2$ , entonces la regla que describe la relación entre  $R$  y  $s$  es:

$R =$  \_\_\_\_\_

(8%)6. Si  $f(x) = 2x - 5$ , determinar y simplificar  $\frac{f(x+h) - f(x)}{h}$