**1. Evalúe la función** $f\left(x\right)=x^{2}+3x$ **en f(5)**

a. f(5)=20

b. f(5)=40

c. f(5)=30

**2. Determine el dominio de la función** $f\left(x\right)=\sqrt[4]{x^{2}-6x}$

a. (-$\infty ,0)∪(6,\infty )$

b. $\left\{x|x=0,x>6\right\}$

c. (-$\infty ,0]∪[6,\infty )$

**3. Para la función** $f\left(x\right)=5x^{2}+4$**, encuentre** $\frac{f\left(a+h\right)-f\left(a\right)}{h},h\ne 0.$

a. $\frac{f\left(a+h\right)-f\left(a\right)}{h}=5h+5a$

b. $\frac{f\left(a+h\right)-f\left(a\right)}{h}=5h+10a$

c. $\frac{f\left(a+h\right)-f\left(a\right)}{h}=10h+5a$

**4. Evalúe la función** $f\left(x\right)=8x^{2}+5x-6$ **en f (2)**

a. f (2)=36

b. f (2)=20

c. f (2)=42

**5. La tabla muestra el número de grabadoras de CD vendidos en una tienda de efectos electrónicos en los años 1999 – 2008. ¿Entre cuáles dos años consecutivos la venta de las grabadoras de CD aumentó más rápidamente?**

|  |  |
| --- | --- |
| Año | Ventas de grabadora de CD |
| 1999 | 550 |
| 2000 | 545 |
| 2001 | 575 |
| 2002 | 660 |
| 2003 | 710 |
| 2004 | 705 |
| 2005 | 780 |
| 2006 | 815 |
| 2007 | 835 |
| 2008 | 620 |

a. 1999-2000

b. 2007-2008

c. 2005-2006

d. 2001-2002

**6. Encuentre el valor mínimo de la función** $g\left(x\right)=5x^{2}-80x.$

a. $g\left(-320\right)=8$

b. $g\left(8\right)=-320$

c. $g\left(-8\right)=320$

d. $g\left(-320\right)=-8$

**7. Un fabricante encuentra que los ingresos generados por vender x unidades de cierto producto está dado por la función**$ R\left(x\right)=276x-0.6x^{2}$ **donde R(x) dólares. ¿Cuál es el ingreso máximo, y cuántas unidades deberá producir y vender el fabricante para este ingreso máximo?**

|  |
| --- |
| a.$31,740, 235 unidadesb.$31,750, 220 unidadesc.$31,740, 230 unidadesd.$31,730, 240 unidades |

**8. Dado** $f\left(x\right)=4x-4 y g\left(x\right)=4-x^{2}$ **evalúe** $f\left(g(1)\right)$

a. -4

b. 3

c. 8

d. 4

**9. Sólo una de las siguientes aseveraciones es cierta. Indique cuál es:**

a.$ g\left(x\right)=x^{2}+6x+5 $

tiene como dominio todos los números reales excepto x = -5 y x = -1.

b.$ f\left(x\right)=\frac{2x}{1-x} $ tiene como dominio todos los números reales excepto x = 1.

c.$ h\left(x\right)=\frac{x+2}{4} $tiene como dominio todos los números reales excepto x = -2.

d.$ k\left(x\right)=4x+20 $tiene como dominio todos los números reales excepto x = -5

**10. El dominio de la función** $f\left(x\right)=\frac{2}{t-4}$ **es:**

a. todos los números reales

b. todos los números reales excepto el 4

c. todos los números reales excepto el 0

d. todos los números reales excepto el