

El valor de la siguiente operación es

$$3\left[2^{-1} - \left(-\frac{3}{2}\right)\right] + 2^0$$

- A) $\frac{25}{2}$
- B) 9
- C) 7
- D) $\frac{1}{2}$

El enunciado: *Cinco tercios de un número más siete cuartos es igual a cinco* se simboliza como

- A) $\frac{5}{3}x - \frac{7}{4} = 5$
- B) $\frac{5}{3} + \frac{7}{4} = 5x$
- C) $\frac{5}{3}x + \frac{7}{4} = 5$
- D) $\frac{5}{3} + \frac{7}{4}x = 5$

Factoriza la siguiente expresión
 $n^6 - 3n^3 - 18$

- A) $(n^3 + 3)(n^3 - 6)$
- B) $(n^3 - 3)(n^3 + 6)$
- C) $(n^2 + 3)(n^3 - 6)$
- D) $(n^3 + 3)(n^3 + 6)$

La solución de la ecuación

$$\frac{x}{3} - \frac{x-5}{4} = 2 \text{ es}$$

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 12

Simplificando $\frac{x^2 - 5x + 6}{2ax - 6a}$ se obtiene

- A) $\frac{(x-2)(x-3)}{2a}$
- B) $\frac{(x-3)}{2a(x-2)}$
- C) $\frac{(x-2)}{2a}$
- D) $\frac{(x-2)^2}{2a}$

Las raíces de la ecuación
 $2x^2 + 5x - 3 = 0$ son

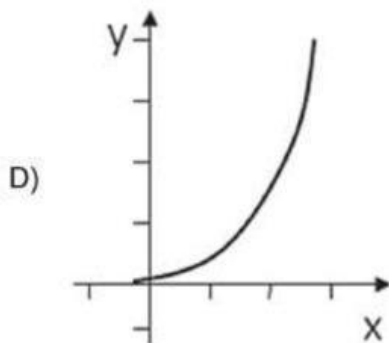
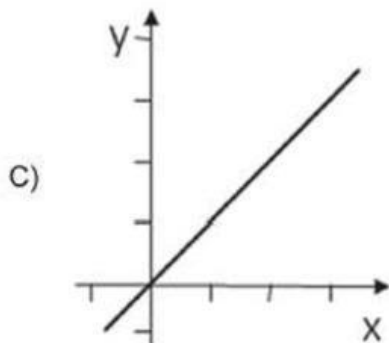
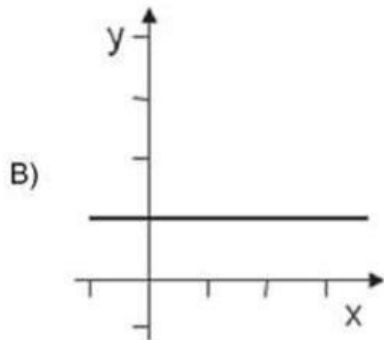
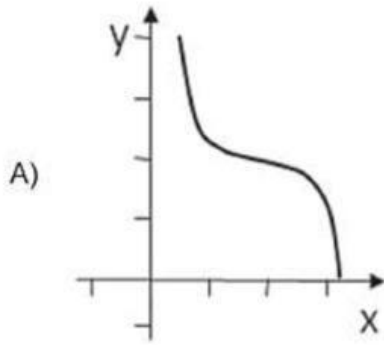
- A) 1, 3
- B) $-3, \frac{1}{2}$
- C) $3, -\frac{1}{2}$
- D) 2, -3

¿Cuál es el valor de y en $x = 1$ si
 $y = 5x^4 + 3x$?

- A) 72
- B) 24
- C) 20
- D) 8

Una mujer rema un bote aguas arriba desde un punto en un río, a otro punto a 4 millas de distancia, en $1 \frac{1}{2}$ horas. El viaje de regreso, a favor de la corriente, le toma sólo 45 minutos. ¿Cuál es la velocidad con la que rema con respecto al agua, y con qué velocidad se mueve la corriente?

¿En qué gráfica se cumple $y = k$ para todo valor de x ?



Un vinatero fortifica vino que contiene 10% de alcohol al agregarle una solución de alcohol al 70%. La mezcla resultante tiene un contenido alcohólico del 16% y llena 1000 botellas de un litro. ¿Cuántos litros (L) del vino y la solución de alcohol usa el vinatero?

Un jardín rectangular de 50 m de largo por 34 de ancho está rodeado por un camino de anchura uniforme. Calcula la anchura de dicho camino si se sabe que su área es de 540 m^2 .

