

-- ÁLGEBRA --
::Ecuaciones de Primer Grado::

1.- ¿Cuál es el valor de x en la ecuación $4 - 2x = -6$?

- a) -5.
- b) -1.
- c) 1.
- d) 5.
- e) 7.

2.- Un vendedor recibe \$ 215.000 de sueldo, al mes, más un 8% de las ventas por comisión. ¿Cuánto debe vender para ganar \$ 317.000 en el mes?

- a) \$254.625.
- b) \$532.000.
- c) \$1.275.000.
- d) \$1.812.000.
- e) \$3.962.500.

3.- ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite resolver el siguiente problema: "Si te regalo la quinta parte de mis camisetas y a Carmen le regalo 5 más que a ti, me quedo con 4"?

- a) $\frac{2x}{5} + 5 = 4$.
- b) $\frac{2x}{5} + 5 = x$.
- c) $\frac{x}{5} + 9 = x$.
- d) $\frac{2x}{5} + 9 = x$.
- e) $\frac{x}{5} + 5 = 4$.

4.- Al sumar $\frac{x}{t}$ con m se obtiene $\frac{x}{t+2}$, entonces ¿cuál es el valor de m ?

- a) 2.
- b) $\frac{2x}{t(t+2)}$.
- c) $\frac{-2x}{t(t+2)}$.
- d) $\frac{-x}{t+2}$.
- e) $\frac{-2}{t(t+2)}$.

5.- Si al doble de mi edad actual le resto el triple de mi edad hace 6 años, el resultado es mi edad actual. Si designamos por x a mi edad actual, ¿con cuál de las siguientes ecuaciones se determina ella?

- a) $3(x - 6) - 2x = x$.
- b) $(3x - 6) - 2x = x$.
- c) $2x - 3(x - 6) = x$.
- d) $2x - 3x - 6 = x$.
- e) $2x - 3x + 6 = x$.

6.- La distancia recorrida por un tren es seis veces la distancia recorrida por un camión. Si la distancia total recorrida por ambos es 700 km. ¿cuánto recorrió el camión?

- a) 600 km.
- b) 450 km.
- c) 250 km.
- d) 150 km.
- e) 100 km.

7.- Francisca es seis años mayor que Valentina. La suma de sus edades es 48. ¿Qué edad tenía Francisca hace seis años?

- a) 27 años.
- b) 24 años.
- c) 21 años.
- d) 15 años.
- e) 12 años.

8.- La fábrica de bicicletas "Cletax" produce 10.000 bicicletas al año. Si quiere aumentar la producción a razón de 1.250 unidades más por año, hasta fabricar 25.000 bicicletas anualmente, ¿cuánto tiempo le tomará alcanzar su meta?

- a) 10 años.
- b) 11 años.
- c) 12 años.
- d) 13 años.
- e) 14 años.

9.- Si tuviera \$70 más podría comprar 4 cuadernos de \$310 cada uno. ¿Cuánto dinero me falta para comprar 3 cuadernos de \$470 cada uno?

- a) \$170.
- b) \$240.
- c) \$310.
- d) \$1240.
- e) \$1410.

10.- Se ha repartido \$642.000 entre dos personas, Javiera y Sofía de manera que Javiera recibe \$36.000 más que Sofía, ¿cuánto recibe Sofía?

- a) \$36.000.
- b) \$267.000.
- c) \$303.000.
- d) \$321.000.
- e) \$339.000.

11.- ¿Cuál es el valor de y en la ecuación $-2y + 10 = 8$?

- a) -2.
- b) -1.
- c) 1.
- d) 2.
- e) 10.

12.- ¿Cuál es el número de tus discípulos? Se le preguntó un día a Pitágoras. "La mitad, respondió él, estudian Matemática, un cuarto los misterios de la Naturaleza, un séptimo meditan en silencio y además hay tres mujeres". ¿Cuántos discípulos varones más que mujeres tenía Pitágoras?

- a) 3.
- b) 7.
- c) 14.
- d) 21.
- e) 22.

13.- Dos ángulos son suplementarios. Si el doble del menor excede en 45° al mayor, ¿cuánto mide este último ángulo?

- a) 60° .
- b) 75° .
- c) 90° .
- d) 100° .
- e) 105° .

14.- Los $\frac{2}{5}$ de las gallinas de un agricultor son blancas, $\frac{1}{3}$ son negras y las 20 restantes son castellanas. ¿Cuántas gallinas tiene el agricultor?

- a) 28.
- b) 30.
- c) 35.
- d) 60.
- e) 75.

15.- El precio de los artículos A y B es $(p - 1)$ y $(p + 1)$, respectivamente. ¿Cuántos pesos se deben pagar por un artículo A y tres artículos B?

- a) $2p$.
- b) $2p + 2$.
- c) $4p - 1$.
- d) $4p$.
- e) $4p + 2$.

16.- La suma de un número con su tercera parte es igual al mismo número disminuido en cuatro unidades. ¿Cuál es el número?

- a) 6.
- b) -6.
- c) 9.
- d) -9.
- e) -12.

17.- Se puede conocer el valor de x si:

- (1) La quinta parte de x es 2.
- (2) La diferencia entre el doble de x y 10 es igual a x .

- a) (1) por sí sola.
- b) (2) por sí sola.
- c) Ambas juntas, (1) y (2).
- d) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
- e) Se requiere información adicional.