

Universidad
Andrés Bello®



Pre UnAB
Universidad Andrés Bello



MATERIAL DIDACTICO

Problema 3

La ecuación $\sqrt{2-5x} = \frac{1}{2}$ tiene como solución: $()^2$

A) $-\frac{3}{10}$

B) $-\frac{7}{20}$

C) $\frac{1}{2}$

D) 0,15

E) 0,35

$$2 - 5x = \frac{1}{4} \quad | \cdot 4$$

$$8 - 20x = 1$$

$$7 = 20x$$

$$\boxed{\frac{7}{20} = x}$$

Problema 4

El valor de m , para que el sistema

$$\begin{cases} 5x - my = 2 \\ 3x + 2y = 3 \end{cases}$$

no tenga solución, es:

A) $-\frac{3}{2}$

B) $-\frac{4}{3}$

C) $-\frac{10}{3}$

D) -2

E) 2

$$\frac{5}{3} = \frac{-m}{2} \neq \frac{2}{3}$$

$$\boxed{m = -\frac{10}{3}}$$

Si la razón de las variables de los coef. de las ecuaciones es igual, pero es distinta a la razón de los términos libres, entonces el sistema no tiene solución.

Problema 5

En un local de donuts se venden por unidades. Marcelo y Andrés compran en el local 1 combo de donuts cada uno. El combo de Marcelo tiene 12 donuts y le costo \$a. ¿Cuánto pagó Andrés por su combo si tiene 4 donuts más que el de Marcelo?

Nota: Se asume valor unitario constante.

- A) 4a.
- B) 16a.
- C) $\frac{a}{3}$
- D) $\frac{3a}{4}$
- E) $\frac{4a}{3}$

M: $12D = a$
 $D = \frac{a}{12}$

A: $a + 4 \cdot \frac{a}{12} = a + \frac{a}{3} = \frac{4a}{3}$

Problema 6

Según el sistema

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 7a + 3b \\ (-) \quad x - y = 7a - 3b \end{array} \right\} \text{ (Método de reducción)}$$

$$2y = 6b$$

$$y = 3b$$

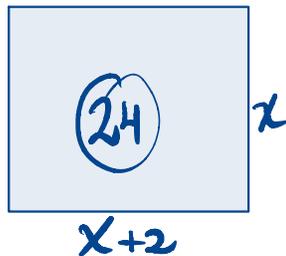
¿Cuál es el valor de y?

- A) -3b
- B) -b
- C) b
- D) 3b
- E) 6b

Problema 7

Un patio rectangular de $24m^2$ de superficie, tiene 2 metros más de frente que de fondo. Si x es la medida del fondo, ¿cuál de las siguientes ecuaciones permite calcular las dimensiones del patio?

- A) $x(x + 2) - 24 = 0$
- B) $x(x - 2) - 24 = 0$
- C) $x(x - 2) + 24 = 0$
- D) $x^2 - 22 = 0$
- E) $4x - 20 = 0$



$$x(x+2) = 24$$

$$\boxed{x(x+2) - 24 = 0}$$

Problema 8

El conjunto solución de la ecuación $x^2 + 1 = x + 1$ es:

- A) {0}
- B) {1}
- C) {0, 1}
- D) {0, -1}
- E) {-1}

$$x^2 - x = 0$$

$$x(x-1) = 0$$

$S = \{0, 1\}$

$x_1 = 0$

$x_2 = 1$

Problema 9

Para que la ecuación $x^2 + 5x + c = 0$ no tenga solución en los números reales, los valores c deben ser:

- A) $\left[-\frac{25}{4}, \infty\right[$
- B) $\left]\frac{25}{4}, \infty\right]$
- C) $\left]\frac{25}{4}, \infty\right[$
- D) $\left[\frac{25}{4}, \infty\right[$
- E) $\left]-\frac{25}{4}, \infty\right[$

sin sol en $\mathbb{R} \Rightarrow \Delta < 0$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 5^2 - 4 \cdot 1 \cdot c < 0$$

$$25 < 4c$$

$$\frac{25}{4} < c \Rightarrow c > \frac{25}{4}$$

Nota: Corchete hacia Afuera. Valor estrictamente Mayor.

Problema 10

¿Se puede saber el valor de dos números? Si se sabe que:

- (1) Los dos números suman 10
- (2) La diferencia entre ambos números es 4

- A) (1) por sí sola.
- B) (2) por sí sola.
- C) Ambas juntas, (1) y (2).
- D) Cada una por si sola, (1) o (2).
- E) Se requiere información adicional.

$$\begin{cases} \text{(1)} & x + y = 10 \\ \text{(2)} & x - y = 4 \end{cases}$$

Inf. Soluc.

Inf. Soluc

Se resuelve sistema.

CLAVES RESOLUCIÓN INDIVIDUAL

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	(D)	(D)	(E)	(C)	(E)	(D)	(A)	(C)	(C)	(C)