

Ejercicio nº 1.-

Responde a las preguntas y justifica tu respuesta:

- a) ¿Cuál o cuáles de estos números son múltiplos de 12? Explica por qué. 96 58 84 99
- b) ¿Cuál o cuáles de estos números son divisores de 96? Explica por qué. 14 12 16 18

Ejercicio nº 2.-

Observa estos números y responde a las preguntas: 180 255 303 565 468 804

- ¿Cuáles son múltiplos de dos?
- ¿Cuáles son múltiplos de tres?
- ¿Cuáles son múltiplos de cinco?
- ¿Cuáles son múltiplos a la vez de dos y de cinco?

Ejercicio nº 3.-

Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) Divisores de 45. b) Divisores de 96. c) Divisores de 54. d) Divisores de 99.

Ejercicio nº 4.-

Rodea los números compuestos y tacha los números primos:

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

Ejercicio nº 5.-

Descompón en factores primos los siguientes números:

- a) 22 b) 30 c) 644 d) 18 e) 50 f) 504

Ejercicio nº 6.-

Calcula mentalmente:

- a) m.c.m. (6, 12, 24) b) m.c.m. (6, 9) c) m.c.d. (8, 16, 24) d) m.c.d. (8, 12)
- e) m.c.m. (10, 15, 30) f) m.c.m. (6, 8) g) m.c.d. (8, 10) h) m.c.d. (15, 20)

Ejercicio nº 7.-

Calcula:

- a) m.c.m. (15, 16, 18) b) m.c.d. (32, 40, 48) c) m.c.m. (20, 30, 50)
- d) m.c.d. (30, 45, 75) e) m.c.m. (20, 24, 36) f) m.c.d. (48, 72, 84)

Ejercicio nº 8.-

Un electricista tiene tres rollos de cable de 96, 120 y 144 metros de longitud. Desea cortarlos en trozos iguales de la mayor longitud posible, sin que quede ningún trozo sobrante. ¿Qué longitud deberá tener cada trozo?

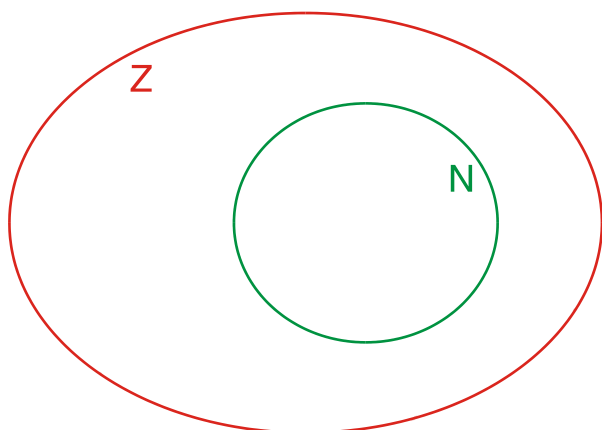
Ejercicio nº 9.-

Un cine tiene un número de asientos comprendido entre 200 y 250. Sabemos que el número de entradas vendidas para completar el aforo es múltiplo de 4, de 6 y de 10. ¿Cuántos asientos tiene el cine?

Ejercicio nº 10.-

Sitúa cada número (entero o natural) en el conjunto que le corresponda:

-6 8 11 -7 -5 10 -4 6 -8



Ejercicio nº 11.-

Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

a) $3 - 6 - 2 + 5 + 2 + 6$

b) $1 + 3 - 14 + 5 - 8 + 10$

c) $10 - 6 + 2 - 7 - 1 + 8$

d) $15 - 14 + 7 - 5 - 8 + 4$

e) $11 - 7 - 9 + 3 + 7 + 5$

f) $15 - 5 - 7 + 3 - 8$

Ejercicio nº 12.-

Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

a) $(-7) \cdot (-3) \cdot (-2)$

b) $(+4) \cdot (-9) \cdot (-10)$

c) $(+300) : (-12)$

d) $(-88) : (-11)$

e) $(+6) \cdot (-2) \cdot (+8)$

f) $(-5) \cdot (+10) \cdot (-2)$

g) $(-160) : (-40)$

h) $(+200) : (+5)$

Ejercicio nº 13.-

Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $(-2) \cdot [(+6) + (+4) - (3 + 7 - 1)]$

b) $(-2) \cdot (+7) - [(-2) + (-8) - (-4)] \cdot (-3)$

c) $(-3) \cdot [(+3) + (+5) - (5 + 4 - 2)]$

d) $(-6) \cdot (+2) - [(-4) + (-3) - (-3)] \cdot (-2)$

e) $(-7) \cdot [(+3) + (+4) - (2 + 5 - 1)]$

f) $(-7) \cdot (+1) - [(-5) + (-2) - (-3)] \cdot (-2)$

Ejercicio nº 14.-

Un comerciante recibe un pedido de 225 cajas que contienen, cada una, seis bolsas de 5 kg de naranjas. Después de una semana ha vendido dos de cada tres bolsas. ¿Cuántos kilos de naranjas le quedan?

Ejercicio nº 15.-

Un avión que vuela a 5 400 metros de altura, debe descender 500 metros para evitar una tormenta. Desde esa altura detecta en su vertical a un submarino que está sumergido a 70 metros de profundidad y que, a su vez, asciende 25 metros. ¿Qué distancia separa el avión del submarino después del movimiento de ambos?

Ejercicio nº 16.-

Por ocho horas de trabajo un obrero recibe 120 euros. ¿Cuánto ganará por 40 horas de trabajo?

Ejercicio nº 17.-

A las 8 de la mañana el termómetro marcaba $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$; a las 12 del mediodía, la temperatura había subido $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ y, ahora, a las 12 de la noche, ha vuelto a bajar $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Qué temperatura marca ahora el termómetro?

Ejercicio nº 18.-

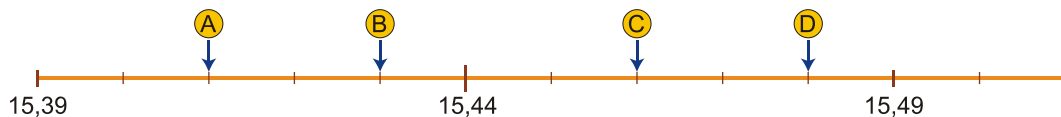
En un edificio de 6 plantas hay tres viviendas por planta y en cada vivienda hay 9 ventanas. Si cada ventana tiene tres cristales, ¿cuántos cristales son necesarios para acristalar todas las ventanas del edificio?

Ejercicio nº 19.-

Las temperaturas máxima y mínima de ayer fueron $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Cuál fue la máxima diferencia de temperaturas de ayer?

Ejercicio nº 20.-

¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C y D en la siguiente recta numérica?



Ejercicio nº 21.-

Ordena de menor a mayor:

- a) 8,9 8,965 8,96 8,89 9,1 b) 7,45 7,36 7,39 7,4 7,3

Ejercicio nº 22.-

Intercala un número decimal entre cada pareja de números:

- a) $5,6 < \underline{\hspace{1cm}} < 5,7$ b) $14,75 < \underline{\hspace{1cm}} < 14,8$ c) $16,5 < \underline{\hspace{1cm}} < 16,6$ d) $2,45 < \underline{\hspace{1cm}} < 2,5$

Ejercicio nº 23.-

Realiza las siguientes operaciones:

- a) $47,17 + 66,19 + 56,435$ b) $3,815 + 69,4 - 28,12$ c) $3,256 \times 5,7$ d) $74,5 : 6,25$

Ejercicio nº 24.-

Calcula:

- a) $36,25 \cdot 100$ b) $0,0035 \cdot 1\ 000$ c) $5\ 678 : 1\ 000$ d) $345,76 : 10$

Ejercicio nº 25.-

Reduce y calcula:

a) $3,15 \cdot (4,26 - 2,39 + 1,27)$

b) $(0,79 + 3,26) \cdot (2,33 - 1,16)$

c) $12,67 + 4,25 \cdot (5,5 - 2,55)$

d) $35,26 - 3,25 \cdot 8,32$

e) $(6,7 + 3,3) \cdot (6,25 + 2,25 - 5,5)$

f) $(5,26 - 3,48) \cdot (12,43 + 0,78)$

Ejercicio nº 26.-

Escribe, en cada caso, la fracción del todo que corresponde a la parte indicada:

a) En un huerto había 100 árboles y se han cortado 40. ¿Qué fracción se ha cortado?

b) En un rebaño de cuarenta ovejas hay cinco negras. ¿Qué fracción del rebaño son negras?

c) Tenía 50 € y he gastado 40. ¿Qué fracción de lo que tenía he gastado?

Ejercicio nº 27.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

$\frac{4}{6}$ y $\frac{10}{15}$

$\frac{5}{15}$ y $\frac{3}{9}$

$\frac{4}{6}$ y $\frac{6}{9}$

$\frac{31}{15}$ y $\frac{93}{45}$

$\frac{12}{13}$ y $\frac{14}{26}$

$\frac{15}{20}$ y $\frac{9}{12}$

Ejercicio nº 28.-

Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

$\frac{1}{3}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{8}{10}$

$\frac{12}{18}$

Ejercicio nº 29.-

Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

$\frac{75}{150}$

$\frac{24}{36}$

$\frac{50}{70}$

$\frac{48}{108}$

$\frac{25}{40}$

$\frac{36}{40}$

Ejercicio nº 30.-

Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

$\frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{5}{8}, \frac{7}{20}$

Ejercicio nº 31.-

Resuelve las siguientes operaciones y simplifica:

$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} + \frac{1}{6} - \frac{2}{3}$

$\left(5 + \frac{1}{5}\right) - \left(4 + \frac{2}{3}\right)$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} - \frac{2}{12} + \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{5}{3} + \frac{3}{4}\right) - \left(1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right)$$

$$\left(4 + \frac{3}{4}\right) - \left(3 + \frac{2}{3}\right)$$

Ejercicio nº 32.-

Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{10} \cdot \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{15} : \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} : \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{2} : \frac{5}{6}$$

Ejercicio nº 33.-

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y simplifica:

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) : \left(1 - \frac{4}{6}\right)$$

$$\left(\frac{5}{4} - \frac{2}{3}\right) : \left(1 - \frac{4}{6}\right)$$

$$\frac{3}{5} : \left[\frac{4}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{4}{5}\right)\right]$$

$$\frac{3}{5} : \left[\frac{4}{5} - 3 \cdot \left(2 - \frac{4}{5}\right)\right]$$

Ejercicio nº 34.-

a) De un depósito que contenía 1 500 litros de agua, se han sacado las tres décimas partes. ¿Cuántos litros quedan?

b) Un frutero ha vendido $\frac{2}{5}$ de las manzanas que tenía y aún le quedan 75 kg. ¿Cuántos kilos tenía?

Ejercicio nº 35.-

Pedro tenía 18 euros y ha gastado las cuatro décimas partes en libros, dos quintos en discos y un décimo en revistas. ¿Qué fracción de su dinero ha gastado? ¿Cuánto dinero le queda?

Ejercicio nº 36.-

De un viaje de 540 km, Andrea ha recorrido $\frac{3}{5}$ por la mañana y $\frac{1}{4}$ por la tarde. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer? ¿Cuántos kilómetros le faltan para completar el viaje?

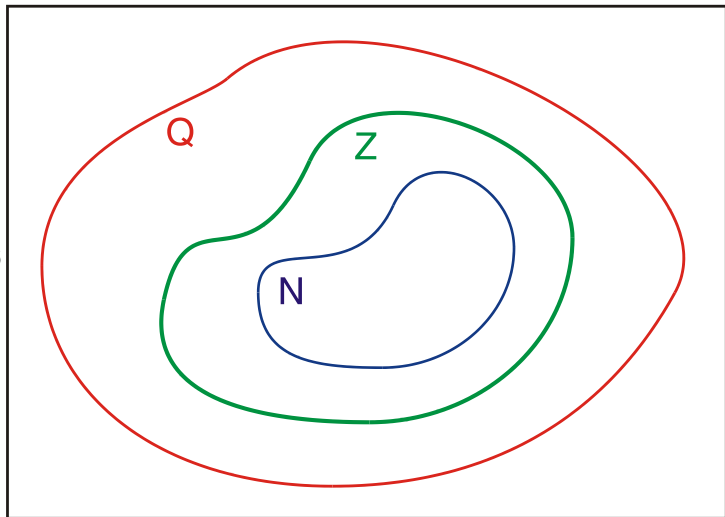
Ejercicio nº 37.-

Nacho regala los $\frac{2}{3}$ de sus canicas a Iván, los $\frac{3}{4}$ de las que quedan, a Palmira, y aún le sobran 5 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

Ejercicio nº 38.-

Sitúa cada número en el lugar que le corresponde en el diagrama:

$$\begin{array}{cccccc}
 35 & \frac{4}{7} & 0,25 & 32 & \frac{7}{3} & 0,06 \\
 -50 & 0,1\bar{3} & \frac{100}{25} & -15 & 0,2\bar{3} & \frac{6}{-9} \\
 \frac{4}{-2} & -9 & \sqrt{3} & \frac{2}{5} & -7 & \sqrt{2}
 \end{array}$$



Ejercicio nº 39.-

Calcula la fracción irreducible correspondiente a cada uno de estos decimales:

$$\begin{array}{ccc}
 1,4 & 0,\bar{4} & 6,\bar{1} \\
 0,08 & 0,0\bar{2} & 0,5\bar{6}
 \end{array}$$

Ejercicio nº 40.-

Calcula las siguientes potencias:

$$\begin{array}{cccc}
 \text{a) } (-4)^3 & \text{b) } -3^4 & \text{c) } (-1)^{26} & \text{d) } 5^{-2} \\
 \text{e) } (-4)^{-2} & \text{f) } -2^3 & \text{g) } -(2)^5 & \text{h) } (-1)^{37} \\
 \text{i) } 2^6 & \text{j) } (-5)^{-3} & \text{k) } -6^{-2} & \text{l) } (-5)^0
 \end{array}$$

Ejercicio nº 41.-

Expresa como una sola potencia:

$$\begin{array}{cccc}
 \frac{b^5}{b^7} & \frac{m^5}{m^3} & [(-3)^2]^4 & (10^2)^4 \\
 5^4 \cdot 5^{-3} & 3^4 \cdot 3^3 & [(-2)^5]^3 & (3^3)^2
 \end{array}$$

Ejercicio nº 49.-

Simplifica estas expresiones:

$$\begin{array}{cc}
 \frac{(b \cdot c)^5}{b^3 \cdot c^3} & \frac{(a^2)^3}{a^7} \\
 \frac{[(-7)^2]^3}{(-7)^5} & \frac{(2 \cdot 5)^3}{2^2 \cdot 5^2}
 \end{array}$$

Ejercicio nº 50.-

Indica cuáles de estos pares de razones forman proporción:

$$\frac{3}{9}; \frac{5}{15}$$

$$\frac{3}{6}; \frac{9}{18}$$

$$\frac{1}{6}; \frac{4}{12}$$

$$\frac{2}{5}; \frac{10}{25}$$

$$\frac{3}{5}; \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{3}; \frac{8}{24}$$

$$\frac{1}{2}; \frac{6}{12}$$

$$\frac{4}{5}; \frac{16}{15}$$

$$\frac{2}{5}; \frac{40}{100}$$

Ejercicio nº 51.-

Calcula el valor de la incógnita:

$$\frac{18}{4} = \frac{81}{x}$$

$$\frac{x}{4} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{15}{45} = \frac{135}{x}$$

$$\frac{14}{56} = \frac{x}{32}$$

$$\frac{24}{84} = \frac{26}{x}$$

$$\frac{x}{20} = \frac{45}{15}$$

Ejercicio nº 52.-

Subraya los pares de magnitudes que sean proporcionales:

- El peso de las naranjas compradas y el precio pagado por ellas.
- La estatura de una persona y su edad.
- El número de obreros que construyen una valla y el tiempo invertido en su construcción.
- El número de ruedas de un camión y la velocidad que alcanza.
- El número de asistentes a una excursión y la cantidad que aporta cada uno para pagar un autobús (el autobús tiene, en total, un precio fijo).

Ejercicio nº 53.-

Observa las tablas e indica si la relación de proporcionalidad que une ambas magnitudes es directa o inversa y completa los pares de valores correspondientes que faltan:

NÚMERO DE OBREROS QUE HACEN UN TRABAJO	2	6	8	12	16	
TIEMPO QUE TARDAN (días)	12		3			

TIEMPO (horas)	2	6	10	12		
COSTE DE UN APARCAMIENTO (€)	7		35		70	

Ejercicio nº 54.-

Resuelve estos problemas:

- Cuatro botellas de agua mineral cuestan 1,2 euros. ¿Cuánto cuesta una botella? ¿Y seis?
- Un coche ha recorrido 160 km en dos horas. A esa misma velocidad, ¿qué distancia recorrerá en cinco horas?
- Un kilo de jamón serrano cuesta 17,3 euros. ¿Cuánto costarán 200 gramos?
- Cinco operarios pintan una casa en doce horas. ¿Cuánto tardarán ocho operarios en realizar la misma tarea?

e) Un grifo que arroja 120 litros por minuto llena un depósito en media hora. ¿Cuánto tardará en llenarse el depósito con un grifo que arroja 40 litros por minuto?

Ejercicio nº 55.-

Un árbol que tiene una altura de 1,25 metros proyecta una sombra de 80 cm de longitud. ¿Cuál es la altura de una torre que, a esa misma hora, proyecta una sombra de 40 metros?

Ejercicio nº 56.-

Una máquina llena 42 botellas de aceite en 7 minutos. ¿Cuántas botellas podrá llenar en media hora? ¿Cuánto tardará en llenar 150 botellas?

Ejercicio nº 57.-

Un camión que lleva una velocidad de 90 km/h, tarda 4 horas en cubrir la distancia que separa dos ciudades. ¿Cuánto tardará a una velocidad de 80 km/h?

Ejercicio nº 58.-

Diez obreros han construido 200 metros de valla en cinco días. ¿Cuántos metros de valla harán 15 obreros trabajando 10 días?

Ejercicio nº 59.-

Seis cosechadoras han segado en dos horas un campo de 36 hectáreas. ¿Cuántas cosechadoras serán necesarias para segar en tres horas un campo de 27 hectáreas?

Ejercicio nº 60.-

Expresa los siguientes porcentajes en forma de fracción:

70%	30%	25%
10%	85%	15%
5%	3%	6%

Ejercicio nº 61.-

Calcula:

6% de 1550	3% de 450
45% de 2560	80% de 2945
125% de 3420	200% de 480

Ejercicio nº 62.-

Calcula el valor de x en cada caso:

- a) 60% de $x = 24$
- b) El 15% de un número vale 60. ¿Cuál es el número?
- c) 80% de $x = 20$
- d) El 75% de un número vale 465. ¿Cuál es el número?
- e) 25% de $x = 160$
- f) El 10% de un número vale 34. ¿Cuál es el número?

Ejercicio nº 63.-

La ocupación de una sala de cine durante una proyección es del 75%. Si hay 465 personas presenciando la película, ¿cuál es la capacidad total de la sala?

Ejercicio nº 64.-

Una familia tiene unos ingresos mensuales de 3 030 euros, de los cuales se gastan 606 euros en vivienda. ¿Qué porcentaje sobre el total de ingresos mensuales supone el gasto en vivienda?

Ejercicio nº 65.-

Tras una subida del 12%, un libro cuesta 7,28 euros. ¿Cuál era su precio inicial?

Ejercicio nº 66.-

Durante el presente curso, un instituto tiene un 8% menos de alumnos que el curso anterior. El curso anterior tenía 450 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay este curso?

Ejercicio nº 67.-

Un banco ofrece un interés del 4% anual. ¿Qué beneficio obtendremos si ingresamos 500 euros durante tres años?

Ejercicio nº 68.-

Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) El doble de un número n más su mitad.....
- b) El doble de un número n menos tres unidades.....
- c) Un número más su mitad más su tercera parte.....
- d) El número anterior a un número n
- e) El cuádruplo de un número n más dos.....
- f) La tercera parte de un número n menos cinco.....

Ejercicio nº 69.-

Expresa utilizando el lenguaje algebraico:

- a) El área, S , de un triángulo es igual a la mitad del producto de la base, b , por la altura a .
- b) El área, S , de un rectángulo de base a y altura b .
- c) El perímetro, P , de un rectángulo de base b y altura a .
- d) La longitud, L , de una circunferencia de diámetro D , es igual al producto del número π por el diámetro.

Ejercicio nº 70.-

Calcula el valor numérico del polinomio para los valores que se indican:

- a) $2x^4 + 3x^3 - 2x^2$ Para $x = -2$ y $x = 1$
- b) $5x^3 + 3x^2 - 2x + 4$ Para $x = -1$ y $x = 2$

Ejercicio nº 71.-

Opera y reduce:

$$6a + 11a - 8a - 7a + a$$

$$5a + 3a - 2a - 7a + 3a$$

$$(4y^2x) \cdot (-2yx^3)$$

$$(5x^2y) \cdot (3xy)$$

$$\frac{12x^2y^2}{3xy}$$

$$(3x^2y) : (6x^2y)$$

Ejercicio nº 72.-

Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B - C.

$$A = 5x^2 + 2x - 9$$

$$B = 5x^4 - 3x^3 + 4x^2 + 6x - 7$$

$$C = 6x^3 + 4x^2 - x + 7$$

Ejercicio nº 73.-

Calcula:

$$a) 2x \cdot (x^3 + 3x^2 - 5x + 4)$$

$$b) (x^2 + 5) \cdot (x^3 + 2x - 3)$$

$$c) (x^3 + 2x^2 - 5x) \cdot 6x$$

$$d) (x^2 - 3) \cdot (x^3 + 2x^2 - 3x - 5)$$

$$e) (x + 3) \cdot (3x^3 + 4x^2 - 2x - 6)$$

Ejercicio nº 74.-

Extrae factor común en cada una de las siguientes expresiones:

$$a) 3x^2 + 3x$$

$$b) x^3y + x^2y + 2xy$$

$$c) 6a + 3b$$

$$d) 6x + 12xy - 18x^2$$

Ejercicio nº 75.-

Calcula aplicando los productos notables:

$$(x + 3)^2$$

$$(x + 1)^2$$

$$(x - 5)^2$$

$$(2x - y)^2$$

$$(2x + 3y) \cdot (2x - 3y)$$

$$(m + 2) \cdot (m - 2)$$

Ejercicio nº 76.-

Expresa en forma de producto notable:

$$x^2 + 2x + 1$$

$$x^2 + 4xy + 4y^2$$

$$x^2 - 6x + 9$$

$$9x^4 - 12x^2 + 4$$

$$x^2 - 1$$

$$x^2 - 4y^2$$

Ejercicio nº 77.-

Simplifica las siguientes fracciones:

$$a) \frac{x + 3}{x^2 - 9}$$

$$b) \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$$

Ejercicio nº 78.-

Despeja la x y calcula la solución en cada caso:

$$x + 2 = 5$$

$$x + 3 = -2$$

$$x - 3 = -2$$

$$x - 4 = 5$$

$$6x = -12$$

$$2x = -8$$

$$\frac{x}{3} = 5$$

$$\frac{2x}{3} = 4$$

Ejercicio nº 79.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$2x - 4 = 3 + x$$

$$5x + 3 = 4x - 5$$

$$5x - 4 - 4x = 2x - 3 + 3x$$

$$x + 2 - 6x = x - 9 + 5x$$

$$2(3x - 5) = 2x + 2$$

$$3(2x + 1) = 3(2 - x)$$

$$2x - 2(2x - 5) = x - 1$$

$$2x = 5 - 2(2x + 1)$$

$$\frac{3x}{2} + 10 = 4x$$

$$\frac{2}{3}(3x - 1) - \frac{5}{6} = \frac{x}{2}$$

$$x - \frac{3x}{4} + \frac{1}{10} = \frac{4x}{5} - \frac{x}{2}$$

$$4 - \frac{x + 3}{6} = 2 + \frac{9 - 2x}{3}$$

$$\frac{3(x + 1)}{5} = \frac{2(x - 2) + 5}{3}$$

$$\frac{x}{2} - 2(x - 1) = \frac{3x}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(x - \frac{2}{3}\right)$$

Ejercicio nº 80.-

Halla un número tal que su duplo más cuatro sea igual que su triple más dos.

Ejercicio nº 81.-

Sabemos que el perímetro de un rectángulo es de 100 metros y que la base es 10 metros más larga que la altura. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

Ejercicio nº 82.-

En mi bolsillo llevo 10 monedas, unas de 50 céntimos y otras de 10 céntimos. En total tengo 2,6 euros. ¿Cuántas monedas llevo de cada clase?

Ejercicio nº 83.-

Mezclando vino de 4 euros/litro con vino de 3 euros/litro, se han obtenido 120 litros de vino de 3,5 euros/litro. ¿Cuántos litros de cada clase se han empleado?

Ejercicio nº 84.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$2x^2 = 32$$

$$2x^2 - 200 = 0$$

$$x^2 - 5x = 0$$

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$3x^2 - 9x + 6 = 0$$

$$(3x - 1)^2 = 0$$

$$\frac{x^2}{4} - 2 = \frac{x}{2}$$

$$\frac{x^2 - 1}{3} = \frac{x^2 - 2x + 1}{2}$$

Ejercicio nº 85.-

Calcula las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su base mide 3 metros más que su altura y que su superficie es de 54 m².

Ejercicio nº 86.-

Busca dos números consecutivos cuyo producto sea 2756.

Ejercicio nº 87.-

Resuelve este sistema por reducción, igualación y sustitución:
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

Ejercicio nº 88.-

Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones. Procura usar entre todos ellos los métodos de sustitución, igualación y reducción:

$$a) \begin{cases} 2x - y = -1 \\ x - y = -4 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x + y = 13 \\ x - y = -1 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 17 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 4x + 5y - 48 = 0 \\ 3x - y + 2 = 0 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} 5x - y = 5 \\ 3y - 2x = 11 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} 2x + 5y = 0 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$$

$$g) \begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 2x + 5y = -1 \end{cases}$$

$$h) \begin{cases} 2(x - 1) + 3y = 2y - 7 \\ \frac{2x - 4y}{5} + 1 = y + 6 \end{cases}$$

Ejercicio nº 89.-

Halla dos números sabiendo que su diferencia es 14 y que el mayor es el triple del menor.

Ejercicio nº 90.-

La edad de Carmen es actualmente el triple de la edad de su hijo; y hace seis años las edades de los dos sumaban 40 años. ¿Qué edad tiene cada uno?

Ejercicio nº 91.-

Raquel tiene 5 animales entre perros y pájaros. Entre todos tienen 14 patas. ¿Cuántos perros y cuántos pájaros hay?

Ejercicio nº 92.-

Patricia y Elisa tienen entre las dos 45€. Si Patricia le prestara a Elisa 5€, ésta tendría el doble de dinero que Patricia. ¿Cuánto dinero tiene cada una?

Ejercicio nº 93.-

En un mercado, 5 Kg. de uvas y 3Kg. de Kiwis cuestan 25€; y 7 Kg. de uvas y 6 Kg. de Kiwis cuestan 44€. ¿Cuál es el precio del Kg. de uvas y el del Kg. de Kiwis?