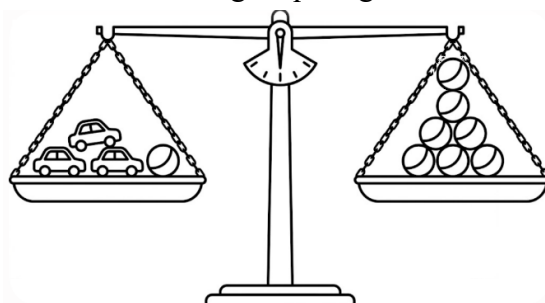


Ecuaciones.

Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproximalos por redondeo a los centésimos.

1. Flavio encontró una balanza de platillos en la casa de su abuelo. Mientras jugaba con ella colocó pelotitas y autitos de juguete en los platillos hasta que la balanza quedó en equilibrio, como se muestra en la imagen que figura a continuación:



Los autitos tienen el mismo peso y cada pelotita pesa 120 gramos.

a) ¿Cuánto pesa cada autito?

b) Llamamos a al peso de cada autito. Marcá con una X en el ☐ correspondiente la única expresión que traduce la situación.

☐ $3a = 8 \cdot 120$

☐ $120 + 3a = 840$

☐ $3a - 120 = 840$

☐ $a - 120 = 7 \cdot 120$

c) Resolvé la ecuación que elegiste en el ítem b).

2. Escribí sobre cada línea de puntos el número que corresponda para que cada una de las siguientes igualdades sea verdadera.

a) $5k + 2 = 3 \cdot 7 + 6$

$5k + 2 = \dots + 6$

$5k + 2 = \dots$

$5k + 2 = \dots + 2$

$5k = \dots$

$5k = 5 \cdot \dots$

$k = \dots$

b) $8 \cdot (w + 2) - 5 = 3^2 + 2 \cdot 17$

$8 \cdot (w + 2) - 5 = \dots + \dots$

$8 \cdot (w + 2) - 5 = \dots$

$8 \cdot (w + 2) = \dots + \dots$

$8 \cdot (w + 2) = \dots$

$w + 2 = \dots : \dots$

$w + 2 = \dots$

$w = \dots - \dots$

$w = \dots$

c) $6 \cdot (t + 4) - 8 = 4^2 + 15 + t$

$6 \cdot t + 6 \cdot \dots - 8 = \dots + 15 + t$

$6t + \dots = \dots + t$

$6t - t = \dots - \dots$

$\dots \cdot t = \dots$

$t = \dots : \dots$

$t = \dots$

d) $8r + 15 = 5r + 3 \cdot \sqrt{144} + 24$

$8r + 15 = 5r + \dots + 24$

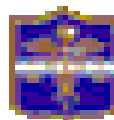
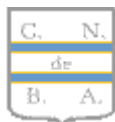
$8r + 15 = 5r + \dots$

$8r - \dots = \dots - \dots$

$\dots = \dots$

$r = \dots : \dots$

$r = \dots$

**Matemática - Clase n° 17 - 29 de agosto de 2026**

3. En cada ítem, verificá si alguno de los números que figuran como opción es solución de la ecuación planteada. En el caso de que alguna opción corresponda a la solución de la ecuación, marcala con una X en el ☐ correspondiente.

a) $(2^6 + 4f) \cdot \frac{3}{4} = (\sqrt{64} - \sqrt[3]{27}) \cdot 11 + 32$

☐ $f = \frac{23}{3}$

☐ $f = 45$

☐ $f = 13$

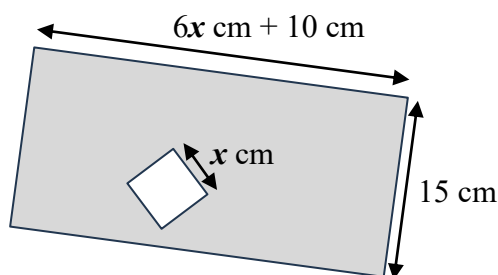
b) $3(x - 2) + \sqrt{13 \cdot 7 + 30} = \frac{1}{4}x + 7^2$

☐ $x = 20$

☐ $x = 16$

☐ $x = 24$

4. La figura está formada por un rectángulo gris al que se le quitó un cuadrado blanco. El perímetro de la figura es 0,9 m.



- a) Planteá una ecuación que permita calcular el valor de x y resolvela.

- b) Hallá, en centímetros cuadrados, el área de la figura.

5. Entre el 17 de enero y el 9 de febrero de 1817, el General José de San Martín cruzó la Cordillera de los Andes. Según algunos historiadores, el ejército que lo acompañaba estaba integrado por 5424 hombres, de los cuales 5186 eran soldados y civiles, y el resto de la cantidad de hombres correspondía, conjuntamente, a oficiales, jefes del ejército y generales. La cantidad de jefes del ejército excedía en uno a nueve veces la cantidad de generales. A su vez, la cantidad de oficiales superaba en 67 al quintuple de la cantidad de jefes del ejército.

- a) Llamamos g a la cantidad de generales que había en el ejército.

Marcá con una X en los ☐ correspondientes las ecuaciones que permiten calcular el valor de g .

☐ $g + 9g + 1 + 45g + 1 + 67 = 238$

☐ $55g = 165$

☐ $g + 9g + 1 + 5(9g + 1) + 67 = 238$

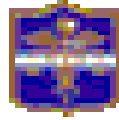
☐ $g + 9g - 1 + 5(9g - 1) - 67 = 238$

- b) Resolvé una de las ecuaciones que marcaste en el ítem a).

- c) Calculá la cantidad de jefes del ejército que acompañaban al General José de San Martín en el cruce de la Cordillera de los Andes.



UBA



CIEEM 2026/2027

Matemática - Clase n° 17 - 29 de agosto de 2026

6. Resolvé las siguientes ecuaciones y verificá si la solución obtenida en cada caso es correcta.

a) $3^3 + 2 \cdot (\sqrt{169} + 3h) = (2 + 3 \cdot 2)^2$

b) $5 \cdot \left(2z - \frac{3}{5}\right) + \frac{1}{3}z = z + \frac{1}{5} \cdot (10^2 + 5^2)$

Tarea: resolvé los problemas del 1 al 5 de la sección de Matemática del libro del CIEEM 2026 que corresponde a “Ecuaciones” del apartado Números racionales no negativos.