

1) Rellena cuadraditos en blanco con algún número, operación o símbolo que falte. (2 puntos)

a) $D[16] = \{1, 2, 4, 8, 2^4\}$

b) $(x+y)^2 [\neq] x^2 + y^2$

c) $2,324 \hat{=} \frac{[2092]}{[900]}$

d) irreducible $\left(\frac{a}{7}\right) = \frac{a : [mcd(a,7)]}{7 : [mcd(a,7)]}$

2) Resuelve la combinada de enteros en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$\begin{aligned} op(2) - |-2|^3 - (-3) \cdot [-(2-3) : (-1) + 2] &= -2 - 8 + 3 \cdot [-(-1) : (-1) + 2] = -2 - 8 + 3 \cdot [1 : (-1) + 2] = \\ -2 - 8 + 3 \cdot [-1 + 2] &= -2 - 8 + 3 \cdot [1] = -2 - 8 + 3 = -7 \end{aligned}$$

3) Resuelve la combinada de fracciones en al menos tres pasos y reduciendo el resultado. (2 puntos)

$$\left(\frac{-1}{2} + \frac{3}{2} : \frac{3}{5} - \sqrt{\frac{4}{9}} \cdot \frac{1}{5}\right)^{-1} = \left(\frac{-1}{2} + \frac{15}{6} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}\right)^{-1} = \left(\frac{-1}{2} + \frac{15}{6} - \frac{2}{15}\right)^{-1} =$$

$$\left(\frac{-15}{30} + \frac{75}{30} - \frac{4}{30}\right)^{-1} = \left(\frac{56}{30}\right)^{-1} = \frac{30}{56} = \frac{15}{28}$$

4) Rellena los cuadraditos en blanco. (1,5 puntos)

$$\frac{-2}{4}, \sqrt{\frac{25}{36}}, \frac{-7}{5}, 3^{-1} \Rightarrow \left[\frac{-84}{60}\right] < \left[\frac{-30}{60}\right] < \left[\frac{20}{60}\right] < \left[\frac{50}{60}\right]$$

5) Rellena los cuadraditos con un solo número. (1,5 puntos)

$$\left[(729 : 27) \cdot 3^{-2}\right]^2 = \begin{cases} \left[\frac{[27]}{[9]} \cdot \frac{[1]}{[9]}\right]^2 = \left[\frac{[27]}{[9]}\right]^2 = [3]^2 = [9] \\ \left[\left(3^{[6]} : 3^{[3]}\right) \cdot 3^{-2}\right]^2 = \left[3^{[3]} \cdot 3^{-2}\right]^2 = \left[3^{[1]}\right]^2 = 3^{[2]} \end{cases}$$

6) Un inquilino paga al mes 360 €. Según su contrato este aumentará en un veinteavo el año que viene. ¿Cuánto pagará entonces? (1,5 puntos)



- a) Tabla o dibujo con los datos.
b) Resuelve el problema.
c) Dame las soluciones.

$$360 + 360 \cdot \frac{1}{20} = 360 + 18 = 378€$$

1) Rellena cuadraditos en blanco con algún número, operación o símbolo que falte. (2 puntos)

a) $[\mathbb{Z}] = \{-\infty, \dots, -1, 0, 1, \dots, \infty\}$

b) $(10)^2 [=] 6^2 + 8^2$

c) $12,3\widehat{45} = \frac{[12222]}{[990]}$

d) $\frac{2}{3} = \frac{[14]}{21}$

2) Resuelve la combinada de enteros en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$8 - |-2|^3 - (-3^2) \cdot [-(1-3) : (-2) + 1] = 8 - 8 - (-9) \cdot [-(-2) : (-2) + 1] = 8 - 8 + 9 \cdot [-1 + 1] = 8 - 8 + 9 \cdot [0] = 8 - 8 + 0 = 0$$

3) Resuelve la combinada de fracciones en al menos tres pasos y reduciendo el resultado. (2 puntos)

$$\frac{-3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{-4}{6} \right) + \frac{(-2)}{24} - 1 = \frac{-3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{4}{6} - \frac{-4}{6} \right) + \frac{(-2)}{24} - 1 = \frac{-3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{8}{6} \right) + \frac{(-2)}{24} - 1 = \frac{-18}{24} + \frac{8}{24} + \frac{(-2)}{24} - \frac{24}{24} = \frac{-36}{24} = \frac{-3}{2}$$

4) Rellena los cuadraditos en blanco con un solo número. (1,5 puntos)

$$\left[\frac{-2^2}{3} - \left(-\frac{1}{2} \right)^{-4} \right]^{-1} = \left[\frac{[-4]}{3} - \frac{[16]}{1} \right]^{-1} = \left[\frac{[-52]}{3} \right]^{-1} = \frac{[-3]}{[52]}$$

5) Rellena los cuadraditos con un solo número. (1,5 puntos)

$$\left[(729 : 27) \cdot 3^{-2} \right]^2 = \begin{cases} \left[[27] \cdot \frac{[1]}{[9]} \right]^2 = \left[\frac{[27]}{[9]} \right]^2 = [3]^2 = [9] \\ \left[(3^{[6]} : 3^{[3]}) \cdot 3^{-2} \right]^2 = \left[3^{[3]} \cdot 3^{-2} \right]^2 = \left[3^{[1]} \right]^2 = 3^{[2]} \end{cases}$$

6) Si el precio de una lavadora es de 390 € pero nos prometen un descuento de tres veinteavos, ¿cuánto me costará? (1,5 puntos)

a) Tabla o dibujo con los datos.

b) Resuelve el problema.

c) Dame las soluciones.

$$390 - \frac{3}{20} \cdot 390 = 390 - 58,5 = 331,5€$$



1) Rellena cuadraditos en blanco con algún número, operación o símbolo que falte. (2 puntos)

a) $[mcm(a,b)] = \frac{a \cdot b}{mcd(a,b)}$ b) $(9384 - 521)^2 [\neq] 9384^2 - 521^2$

c) $2,324 \hat{=} \frac{[2092]}{[900]}$ d) $\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \Rightarrow [2] \cdot [15] = [3] \cdot [10]$

2) Resuelve la combinada de enteros en al menos tres pasos. (1,5 puntos)

$$2 - |-2|^3 - op(-3) \cdot [-(5-3) : (-2) + 2] = 2 - 8 - 3 \cdot [-(2) : (-2) + 2] = 2 - 8 - 3 \cdot [1 + 2] = 2 - 8 - 3 \cdot [3] = 2 - 8 - 9 = -15$$

3) Resuelve la combinada de fracciones en al menos tres pasos y reduciendo el resultado. (2 puntos)

$$\left(\frac{-1}{2} + \frac{3}{2} : \frac{3}{5} - \sqrt{\frac{4}{9}} \cdot \frac{1}{5}\right)^{-1} = \left(\frac{-1}{2} + \frac{15}{6} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}\right)^{-1} = \left(\frac{-1}{2} + \frac{15}{6} - \frac{2}{15}\right)^{-1} =$$

$$\left(\frac{-15}{30} + \frac{75}{30} - \frac{4}{30}\right)^{-1} = \left(\frac{56}{30}\right)^{-1} = \frac{30}{56} = \frac{15}{28}$$

4) Rellena los cuadraditos en blanco. (1,5 puntos)

$$\frac{5}{4}, \sqrt{\frac{25}{36}}, \frac{5}{3}, \left(\frac{7^{-1}}{5^{-1}}\right) \Rightarrow \left[\frac{5}{7}\right] < \left[\frac{5}{6}\right] < \left[\frac{5}{4}\right] < \left[\frac{5}{3}\right]$$

5) Rellena los cuadraditos con un solo número. (1,5 puntos)

$$[(625 : 25) \cdot 5^{-2}]^2 = \begin{cases} \left[\frac{[25] \cdot [1]}{[25]}\right]^2 = \left[\frac{[25]}{[25]}\right]^2 = [1]^2 = [1] \\ \left[[5^{[4]} : 5^{[2]}] \cdot 5^{-2}\right]^2 = [5^{[2]} \cdot 5^{-2}]^2 = [5^{[0]}]^2 = 5^{[0]} \end{cases}$$

6) Si en una semana he leído los 6/7 de las 252 páginas de un libro, y en la semana siguiente leo los 2/3 de las paginas que me quedan, ¿cuántas páginas me faltan para acabar el libro? (1,5 puntos)



- a) Tabla o dibujo con los datos.
b) Resuelve el problema.
c) Dame las soluciones.

$$252 \cdot \frac{6}{7} = 216 \Rightarrow 252 - 216 = 36 \Rightarrow 36 \cdot \frac{2}{3} = 24 \Rightarrow 252 - 216 - 24 \Rightarrow \text{Quedan } 12$$

1) Rellena los cuadraditos con números, símbolos o expresiones.

(2 puntos)

a) $0,1\widehat{24} = \frac{[123]}{[990]}$ b) irreducible $\left(\frac{594}{1122}\right) = \frac{9}{17}$

c) $\frac{9}{7} [>] \frac{3}{5} [>] \frac{2}{10}$ d) $\text{mcm}(7,12) = \frac{7 \cdot 12}{\text{MCD}(7,12)}$

2) Resuelve la combinada de enteros en al menos tres pasos

(1,5 puntos)

$$[15 + op(4)] + 3 - [-(-1) + 1] + [5 + (-2)^2] - 2^4 = [15 - 4] + 3 - [1 + 1] + [5 + 4] - 16 =$$

$$[11] + 3 - [2] + [9] - 16 = 5$$

3) Resuelve la combinada de fracciones en al menos tres pasos

(2 puntos)

$$\left[\frac{6}{5} : \frac{9}{10} - 5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \frac{3}{5} + \frac{1}{7} \right]^{-1} = \left[\frac{60}{45} - 5 \cdot \left(\frac{4}{9}\right) \cdot \frac{3}{5} + \frac{1}{7} \right]^{-1} = \left[\frac{60}{45} - \frac{60}{45} + \frac{1}{7} \right]^{-1} = \left[\frac{1}{7} \right]^{-1} = 7$$

4) Diseña una multiplicación, una división y una potencia de fracciones cuyo resultado sea: (1,5 puntos)

a) $\frac{[]}{[]} \cdot \frac{[]}{[]} = \frac{4}{9}$ (Varias soluciones) b) $\frac{[]}{[]} : \frac{[]}{[]} = \frac{4}{9}$ (Varias soluciones)

c) $\left(\frac{[]}{[]}\right)^2 = \frac{4}{9}$ (Es el cuadrado de 2/3)

5) Resuelve aplicando las propiedades de las potencias en al menos tres pasos (1,5 puntos)

$$\left\{ \left[(3^2 \cdot 3^3) : 3^4 \right]^2 \right\}^3 = \left\{ \left[(3^5) : 3^4 \right]^2 \right\}^3 = \left\{ \left[3^1 \right]^2 \right\}^3 = 3^6$$

6) El equipo de balonmano del centro escolar entrena una de cada tres tardes y el de fútbol lo hace una de cada dos. Coinciden en el centro un martes. ¿Cuándo volverán a coincidir si no contamos sábados ni domingos? (1,5 puntos)

a) Tabla o dibujo con los datos. b) Resuelve el problema. c) Dame la solución.

$\text{mcm}(2,3)=6.$

Como no se cuentan los fines de semana, se encontrarían el miércoles siguiente, justo 6 días más tarde sin contar sábado y domingo.