

Nombre y apellidos: _____ Grupo: _____

Calcular:

a) $8,7649 : 0,01 + 49,781 : 100 - 5,813 \cdot 10 + 783,9 \cdot 0,001$

b) $14 - [26 - (23 - 8 + 12)] + (-9) - (-6 - 13 + 2)$

2) Encontrar las expresiones decimales de las siguientes fracciones, indicando que tipo de decimales se

obtienen: $\frac{83}{36}, \frac{31}{40}, \frac{97}{33}$

3) Expresa los siguientes decimales como fracciones, simplificándolas para obtener las fracciones irreducibles:

a) 6,25 b) 0,048 c) 12,24

4) Calcular:

$$1346,56 - 9,02 \cdot (18,6 + 674,856 : 7,8)$$

5) Juan realiza un viaje a Madrid, en su coche, saliendo con 250 euros. En peajes gasta 10,84 euros y en una cafetería 8,41 euros. Con la quinta parte del dinero que le queda, rellena el depósito de gasóleo. ¿Cuántos litros de combustible ha puesto sabiendo que el litro de gasóleo cuesta 1,3 €?

6) Calcular:

a) $(-9 - 23 + 14) \cdot (5 + 14 - 22) - (-616) : (-8) - 6 \cdot (5 - 3 \cdot 4)$

b) $-8 \cdot (-12) : (+6) + 17 \cdot (-2) \cdot (+4) - 4 \cdot (-13) \cdot (-2)$

Solución

1) a)

$$8,7649 : 0,01 + 49,781 : 100 - 5,813 \cdot 10 + 783,9 \cdot 0,001 = 876,49 + 0,49781 - 58,13 + 0,7839 = 819,64171$$

b)

$$14 - [26 - (23 - 8 + 12)] + (-9) - (-6 - 13 + 2) = 14 - [26 - 23 + 8 - 12] - 9 + 6 + 13 - 2 = 14 - 26 + 23 - 8 + 12 - 9 + 6 + 13 - 2 = 68 - 45 = 23$$

2) La expresión decimal de la fracción la obtenemos dividiendo el numerador entre el denominador:

$$\frac{83}{36} = 2,30555... = 2,30\overline{5} \text{ decimal periódico mixto.}$$

$$\frac{31}{40} = 0,775 \text{ decimal exacto.}$$

$$\frac{97}{33} = 2,939393... = 2,\overline{93} \text{ decimal periódico puro.}$$

3) a) $6,25 = \frac{625}{100} = \frac{125}{20} = \frac{25}{4}$ b) $0,048 = \frac{48}{1000} = \frac{24}{500} = \frac{12}{250} = \frac{6}{125}$ c) $12,24 = \frac{1224}{100} = \frac{612}{50} = \frac{306}{25}$

4)

$$1346,56 - 9,02 \cdot (18,6 + 674,856 : 7,8) = 1346,56 - 9,02 \cdot (18,6 + 86,52) = 1346,56 - 9,02 \cdot 105,12 = 1346,56 - 948,124 = 398,3776$$

5)
Sumamos el gasto de los peajes y el de la cafetería: $10,84 + 8,41 = 19,25 \text{ €}$

Por tanto quedan: $250 - 19,25 = 230,75 \text{ €}$

Calculamos la quinta parte de $230,75 \text{ €}$ $230,75 : 5 = 46,15 \text{ €}$

Dividimos $46,15 \text{ €}$ entre el precio del litro del gasóleo: $46,15 : 1,3 = 35,5 \text{ litros de gasóleo.}$

6)

$$\begin{aligned} a) & (-9 - 23 + 14) \cdot (5 + 14 - 22) - (-616) : (-8) - 6 \cdot (5 - 3 \cdot 4) = (-32 + 14) \cdot (19 - 22) - 77 - 6 \cdot (5 - 12) = \\ & = (-18) \cdot (-3) - 77 - 6 \cdot (-7) = 54 - 77 + 42 = 96 - 77 = 19 \end{aligned}$$

$$b) -8 \cdot (-12) : (+6) + 17 \cdot (-2) \cdot (+4) - 4 \cdot (-13) \cdot (-2) = 16 - 136 - 104 = 16 - 240 = -224$$