

1. Calcula y simplifica el resultado cuando sea posible:

$$2 - \frac{3}{2} \cdot \left[-3 : \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{10} \right) \right]$$

2. a) Ordena razonadamente (sin hacer la división) de menor a mayor: $\frac{-8}{7}$, -3 , $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{14}$, $\frac{3}{4}$

b) Escribe, razonadamente, una fracción comprendida entre $\frac{5}{4}$ y $\frac{11}{8}$

3. Indica el tipo de decimal y exprésalos mediante la fracción generatriz:

6,8

0, $\overline{18}$

0,1 $\overline{3}$

4. Completa la siguiente tabla:

	9,008	18,999	12,099	0,982	0,5073
Truncar a las décimas					
Truncar a las centésimas					
Redondear a las décimas					
Redondear a las centésimas					

5. De los alumnos de una clase de 2ºESO, tres quintas partes, que son 21 alumnos, practican baloncesto. Tres séptimas partes de los que no practican baloncesto estudian inglés. ¿Cuántos alumnos estudian inglés en la clase?
6. Cinco amigos se reúnen para desayunar. Tres toman café y el resto toma zumo. El precio del café es 0,85€ y el del zumo 1,65€.
- a) ¿Cuánto cuesta el desayuno?
- b) Si deciden pagar todos la misma cantidad, ¿a cuánto tocará cada uno?

1. Calcula y simplifica el resultado cuando sea posible:

$$2 - \frac{3}{2} \cdot \left[-3 : \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{10} \right) \right] = 2 - \frac{3}{2} \cdot \left[-3 : \frac{3}{10} \right] = 2 - \frac{3}{2} \cdot (-10) = 2 + \frac{30}{2} = \frac{34}{2} = 17$$

2. a) Ordena razonadamente (sin hacer la división) de menor a mayor: $\frac{-8}{7}$, -3 , $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{14}$, $\frac{3}{4}$

En primer lugar, reducimos las fracciones a común denominador, es decir, construimos fracciones equivalentes a las anteriores con el mismo denominador. Posteriormente comparamos los numeradores de cada una de ellas para ordenarlas.

Calculamos *m.c.m* (2, 4, 7, 14) = 28

$$\frac{-8}{7} = \frac{-32}{28}; -3 = \frac{-84}{28}; \frac{1}{2} = \frac{14}{28}; \frac{9}{14} = \frac{18}{28}; \frac{3}{4} = \frac{21}{28}$$

Por tanto:

$$-3 < -\frac{8}{7} < \frac{1}{2} < \frac{9}{14} < \frac{3}{4}$$

- b) Escribe, razonadamente, una fracción comprendida entre $\frac{5}{4}$ y $\frac{11}{8}$

Reducimos ambas fracciones a común denominador y amplificamos cada una de ellas.

Calculamos *m.c.m* (4, 8) = 8

$$\frac{5}{4} = \frac{10}{8} = \frac{20}{16}; \frac{11}{8} = \frac{22}{16}$$

Por tanto $\frac{5}{4} < \frac{21}{16} < \frac{11}{8}$

3. Indica el tipo de decimal y exprésalos mediante la fracción generatriz:

6,8

0, $\widehat{18}$

0,1 $\hat{3}$

6,8 decimal exacto. Lo expresamos en forma de fracción: $6,8 = \frac{68}{10} = \frac{34}{5}$

0, $\widehat{18}$ decimal periódico puro. Lo expresamos en forma de fracción:

$$N = 0, \widehat{18}$$

$$100N = 18, \widehat{18}$$

$$\text{Restando ambas ecuaciones: } 99N = 18; N = \frac{18}{99} = \frac{2}{11}$$

0,1 $\hat{3}$ decimal periódico mixto. Lo expresamos en forma de fracción:

$$N = 0,1\hat{3}$$

$$10N = 1, \hat{3}$$

$$100N = 13, \hat{3}$$

$$\text{Restando ambas ecuaciones: } 90N = 12; N = \frac{12}{90} = \frac{2}{15}$$

4. Completa la siguiente tabla:

	9,008	18,999	12,099	0,982	0,5073
Truncar a las décimas	9	18,9	12	0,9	0,5
Truncar a las centésimas	9	18,99	12,09	0,98	0,5
Redondear a las décimas	9	19	12,1	1	0,5
Redondear a las centésimas	9,01	19	12,1	0,98	0,51

5. De los alumnos de una clase de 2ºESO, tres quintas partes, que son 21 alumnos, practican baloncesto. Tres séptimas partes de los que no practican baloncesto estudian inglés. ¿Cuántos alumnos estudian inglés en la clase?

Como $\frac{3}{5}$ partes son 21 alumnos, entonces $\frac{1}{5}$ son 7 alumnos. En total hay $7 \cdot 5 = 35$ alumnos.

No practican baloncesto $35 - 21 = 14$ alumnos.

$\frac{3}{7}$ de los 14 alumnos, estudian inglés: $\frac{3}{7}$ de 14 = 6

Solución: 6 alumnos estudian inglés

6. Cinco amigos se reúnen para desayunar. Tres toman café y el resto toma zumo. El precio del café es 0,85€ y el del zumo 1,65€.

a) ¿Cuánto cuesta el desayuno?

b) Si deciden pagar todos la misma cantidad, ¿a cuánto tocará cada uno?

a) $0,85 \cdot 3 + 1,65 \cdot 2 = 5,85€$

b) $5,85 : 5 = 1,17 €$

Solución: a) 5,85€, b) 1,17€