

RESOLUCIÓN Y TAREAS PARA REPASAR Y PREPARAR RECUPERACIÓN

1 Halla la expresión decimal de las siguientes fracciones y clasifica el número racional que se obtiene indicando si es natural, entero negativo, decimal exacto, decimal periódico puro o decimal periódico mixto:

a) $\frac{17}{6}$ b) $\frac{-56}{7}$ c) $\frac{13}{11}$ d) $\frac{127}{50}$ e) $\frac{435}{29}$

(1,5 puntos)

Resolución

a) $2,8\overline{3}$ periódico mixto b) -8 entero negativo
 c) $1,1\overline{8}$ periódico puro d) $2,54$ decimal exacto e) 15 natural

2 Halla la fracción generatriz irreducible de los siguientes números:

a) $1,65\overline{3}$ b) $0,075$ c) $2,666\dots$

(1,5 puntos)

Resolución

a) $\frac{1653-165}{900} = \frac{1488}{900} = \frac{124}{75}$ b) $\frac{75}{1000} = \frac{3}{40}$ c) $2,6\overline{6} = \frac{26-2}{9} = \frac{24}{9} = \frac{8}{3}$

TAREA 1

- 1.- Visualiza los 3 videos sobre **fracción generatriz** de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 1 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza las actividades del apartado 1 de la ficha

3 Halla con tu calculadora las siguientes operaciones y realiza la aproximación que se pide:

a) El resultado de repartir 387 € entre un grupo de 21 alumnos (redondea el resultado a las centésimas) (0,4 puntos)

Resolución $387 : 21 = 18,428\dots \rightarrow 18,43 \text{ €}$

b) $\sqrt{7} + \sqrt{12}$ (trunca el resultado a las unidades) (0,4 puntos)

Resolución $6,1098\dots \rightarrow 6$

4 Al pesar un remolque cuyo peso exacto es de 400 kg hemos obtenido 395 kg. Al pesar a Esteban cuyo peso exacto es de 80 kg se ha obtenido 85 kg.

a) Halla el porcentaje de error relativo que se ha cometido en cada caso (1,2 puntos)

Resolución

remolque: $E_R = \frac{|400 - 395|}{|400|} = 0,0125 \xrightarrow{\cdot 100} 1,25\%$

Esteban: $E_R = \frac{|80 - 85|}{|80|} = 0,0625 \xrightarrow{\cdot 100} 6,25\%$

b) A la vista de los resultados obtenidos en el apartado anterior indica qué medida es más precisa y explica por qué. (0,3 puntos)

Resolución

Es más precisa la medida del peso del remolque porque da menor error relativo

TAREA 2

- 1.- Visualiza los 4 videos sobre **aproximaciones y errores** de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 2 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza las actividades del apartado 2 de la ficha

5 En el depósito de nuestro coche quedan 30 litros de gasoil y sabemos que hemos gastado las $\frac{3}{8}$ partes. ¿Cuántos litros de gasoil tenía el depósito al principio?

(0,4 puntos)

Resolución

 5 cuadritos \leftrightarrow 30 litros ; 1 cuadrito \leftrightarrow $30 : 5 = 6$ litros.

$$\text{Número total de litros : } 6 \cdot 8 = \boxed{48 \text{ litros}}$$

6 Resuelve los siguientes problemas:

a) Un ciclista va de una ciudad a otra. En su primera hora de viaje recorre un tercio del total, en la segunda hora las dos quintas partes del total y en la tercera los 32 km restantes. ¿Cuántos kilómetros recorre en la segunda hora? (1 punto)

Resolución

 $\frac{4}{15} \leftrightarrow 32$ km

$$1^{\text{a}} \text{ hora} + 2^{\text{a}} \text{ hora} : \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$$

4 cuadritos \leftrightarrow 32 km ; 1 cuadrito \leftrightarrow $32 : 8 = 8$ km.

Distancia total : 15 cuadritos \leftrightarrow $8 \cdot 15 = 120$ km

$$2^{\text{a}} \text{ hora} : \frac{2}{5} \text{ de } 120 \text{ km} = \boxed{48 \text{ km}}$$

b) Una señora, cuyo peso era de 80,25 kg, se sometió a un tratamiento en el que redujo $\frac{3}{4}$ kg cada mes y cuya duración fue de 5 meses. ¿Cuánto pesaba la señora al finalizar el tratamiento?

(0,5 puntos)

$$\text{Resolución } 80,25 - \frac{3}{4} \cdot 5 = 80,25 - \frac{15}{4} = 80,25 - 3,75 = \boxed{76,5 \text{ kg}}$$

TAREA 3

- 1.- Visualiza los 3 videos sobre **problemas** de la página web del profesor
- 2.- Estudia el apartado 4 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza las actividades del apartado 4 y los problemas 2, 3, 4 y 5 del apartado 5 de la ficha

7 Realiza las siguientes operaciones y simplifica el resultado hasta obtener la fracción irreducible:

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

(1,3 puntos)

Resolución

$$\frac{-2}{1} + \frac{15}{8} : \frac{-5}{2} + \left(\frac{1}{4} - \frac{-1}{6} \right) \cdot \frac{-3}{1} = \frac{-2}{1} + \frac{-30}{40} + \frac{5}{12} \cdot \frac{-3}{1} = \frac{-2}{1} + \frac{-30}{40} + \frac{-15}{12} = \boxed{-4}$$

$$b) 1,333... \cdot \frac{-3}{2} - 0,25 + 0,1\overline{6} : \frac{-1}{3} \quad (\text{usa la fracción irreducible de los decimales}) \quad (1,5 \text{ puntos})$$

Resolución

$$1,333... = 1, \overline{3} = \frac{13-1}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \quad 0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \quad 0,1\overline{6} = \frac{16-1}{90} = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$$

Sustituyendo los decimales por las fracciones:

$$\frac{4}{3} \cdot \frac{-3}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} : \frac{-1}{3} = -2 - \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{-8-1-2}{4} = \boxed{\frac{-11}{4}}$$

TAREA 4

- 1.- Visualiza los 4 videos sobre operaciones de la página web del profesor
- 2.- Estudia los apartados 3 y 5 de la ficha Apuntes y actividades
- 3.- Realiza la actividad del apartado 3 y la actividad 1 del apartado 5 de la ficha