

# Decimales periódicos

## NÚMEROS DECIMALES EXACTOS Y PERIÓDICOS

- Número decimal exacto es el número decimal que tiene un número limitado de cifras decimales significativas.

Ejemplo:  $\frac{3}{5} \rightarrow \begin{array}{r} 30 \\ 5 \overline{) 150} \\ \underline{150} \\ 0 \end{array} \rightarrow \frac{3}{5} = 0,6$  **Número decimal exacto**

- Número decimal periódico es el número decimal que tiene una o varias cifras que se repiten indefinidamente a partir de un cierto lugar.

Ejemplo:  $\frac{2}{3} \rightarrow \begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array} \rightarrow \frac{2}{3} = 0,666\dots$  **Número decimal periódico**

El número decimal periódico 0,666... se escribe también así:  $0,\hat{6}$ .

1

Escribe en forma de número decimal las siguientes fracciones. Señala  si es número decimal exacto o número decimal periódico, según corresponda.

$$\frac{13}{4}$$

$$13 \overline{) 4}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

$$\frac{9}{14}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

$$\frac{5}{6}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

$$\frac{43}{8}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

$$\frac{57}{20}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

$$\frac{25}{24}$$

Decimal exacto   
Decimal periódico

## NÚMEROS DECIMALES PERIÓDICOS PUROS Y PERIÓDICOS MIXTOS

- Número decimal periódico puro es el número decimal en el cual la cifra o grupo de cifras que se repiten empieza inmediatamente después de la coma.

Ejemplo:  $\frac{4}{3} \rightarrow 4 \overline{)10} \begin{array}{r} 3 \\ 0,33... \end{array} \rightarrow \frac{4}{3} = 1,\overline{3}$  Número decimal periódico puro

- Número decimal periódico mixto es el número decimal en el cual la cifra o grupo de cifras que se repiten no empieza inmediatamente después de la coma.

Ejemplo:  $\frac{17}{15} \rightarrow 17 \overline{)20} \begin{array}{r} 15 \\ 0,1333 \end{array} \rightarrow \frac{17}{15} = 1,1\overline{3}$  Número decimal periódico mixto

1

Escribe en forma de número decimal las siguientes fracciones. Señala  si es periódico puro o periódico mixto, según corresponda.

$$\frac{1}{3}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

$$\frac{19}{15}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

$$\frac{4}{11}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

$$\frac{31}{15}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

$$\frac{4}{3}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

$$\frac{13}{6}$$

Periódico puro   
Periódico mixto

## 2

Completa el siguiente cuadro.

Alimentos	$\frac{3}{50}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{5}{14}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{7}$
Número decimal exacto					
Número decimal periódico puro					
Número decimal periódico mixto					
Descomposición del denominador en producto de factores primos	$2 \times 5^2$				

## OPERACIONES

Comprueba que si la descomposición del denominador en producto de factores primos contiene sólo los factores primos 2 ó 5, entonces resulta un decimal exacto. Si el denominador no contiene ninguno de los factores 2 ó 5, entonces resulta un decimal periódico puro. Finalmente, si el denominador contiene otros factores primos además de 2 ó 5, entonces resulta un decimal periódico mixto.

## 3

Haz la descomposición en producto de factores primos del denominador de cada una de las siguientes fracciones. Después, escribe decimal exacto, decimal periódico puro o decimal periódico mixto, según corresponda.

$$\frac{3}{25} \quad 25$$

Decimal exacto.

$$\frac{1}{343}$$

Decimal \_\_\_\_\_

$$\frac{9}{22}$$

Decimal \_\_\_\_\_

$$\frac{1}{8}$$

Decimal \_\_\_\_\_

$$\frac{3}{121}$$

Decimal \_\_\_\_\_

$$\frac{7}{85}$$

Decimal \_\_\_\_\_