

MATEMÁTICAS
EGB - BÁSICA SUPERIOR
FRACCIÓN GENERATRIZ

La fracción generatriz es la fracción que genera una expresión o número decimal.

¿Sabías que, es posible obtener la fracción de los números decimales exactos, decimales periódicos puros y decimales periódicos mixtos, mediante un proceso sencillo? Ese proceso te lo mostramos a continuación y funciona tanto para números positivos y negativos.

Fracción generatriz de un decimal exacto.

Sin parte entera	Con parte entera
$0,175$	$2,16$
1. Se escribe como numerador el número decimal sin coma. $\frac{175}{216}$	1. Se escribe como numerador el número decimal sin coma. $\frac{216}{216}$
2. En el denominador se escribe la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el número. $\frac{175}{1000}$	2. En el denominador se escribe la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el número. $\frac{216}{100}$
3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{7}{40}$	3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{54}{25}$

Si es posible, no te olvides de simplificar la fracción

Escribe la fracción generatriz de:

$0,23$	$7,45$
_____	_____
$3,268$	$-0,4235$
_____	_____

En los decimales periódicos, el **período** o **parte repetitiva** se puede escribir utilizando el símbolo $\hat{}$, conocido como **circunflejo**, con el cual ya no es necesario escribir varias veces la cifra que se repite y los puntos suspensivos que indican repetición infinita:

$$0,333 \dots = 0,\hat{3}$$

$$5,313131 \dots = 5,3\hat{1}$$

$$7,32651651651 \dots = 7,326\hat{51}$$

Fracción generatriz de un decimal periódico puro.

Sin parte entera	Con parte entera
$0,\hat{6}$	$3,\hat{27}$
1. Se escribe como numerador la parte entera seguida del período y se resta el entero. Cuando la parte entera es cero solo se escribe el período. $\frac{6}{9}$	1. Se escribe como numerador la parte entera seguida del período y se resta el entero. Cuando la parte entera es cero solo se escribe el período. $\frac{327 - 3}{99}$
2. En el denominador se colocan tantos 9 como cifras decimales tenga el período. $\frac{6}{9}$	2. En el denominador se colocan tantos 9 como cifras decimales tenga el período. $\frac{327 - 3}{99} = \frac{324}{99}$
3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{2}{3}$	3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{36}{11}$

Si es posible, no te olvides de simplificar la fracción

Escribe la fracción generatriz de:

$0,\hat{1}$	$3,\hat{4}$
_____	_____
$0,\hat{12}$	$-2,\hat{361}$
_____	_____

Fracción generatriz de un decimal periódico mixto.

Sin parte entera	Con parte entera
$0,7\hat{6}$	$8,4\hat{13}$
1. Se escribe como numerador la parte entera el anteperíodo, el período y se resta la parte entera y el anteperíodo (cuando la parte entera es cero solo intervienen el anteperíodo y el período). $\frac{76 - 7}{90} = \frac{69}{90}$	1. Se escribe como numerador la parte entera el anteperíodo, el período y se resta la parte entera y el anteperíodo (cuando la parte entera es cero solo intervienen el anteperíodo y el período). $\frac{8413 - 84}{990} = \frac{8329}{990}$
2. En el denominador se colocan tantos 9 como cifras decimales tenga el período y tantos 0 como cifras decimales tenga el anteperíodo. $\frac{76 - 7}{90} = \frac{69}{90}$	2. En el denominador se colocan tantos 9 como cifras decimales tenga el período y tantos 0 como cifras decimales tenga el anteperíodo. $\frac{8413 - 84}{990} = \frac{8329}{990}$
3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{23}{30}$	3. Luego se simplifica hasta encontrar la fracción irreducible. $\frac{8329}{990}$

Si es posible, no te olvides de simplificar la fracción

Escribe la fracción generatriz de:

$0,2\hat{1}$	$0,2\hat{13}$
_____	_____
$4,35\hat{18}$	$-1,274\hat{21}$
_____	_____