

Fracción Generatriz

Fracción decimal exacta: es la que tiene un número limitado de cifras decimales.

Fracción decimal inexacta periódica: es aquella en la cual hay una cifra o un grupo de cifras que se repiten indefinidamente y en el mismo orden.

Período: es la cifra o grupo de cifras que se repiten indefinidamente y en el mismo orden.

Ejemplos: Así, en la fracción 0,333.....; el período es "3".
en la fracción 0,121212.....; el período es "12".
en la fracción 0,0833.....; el período es "3".
en la fracción 0,23535.....; el período es "35".

También se puede expresar en forma abreviada escribiendo una sola vez el período abarcándolo con un arquito o con una rayita.

Ejemplos: Así, la fracción 0,666; el expresa 0,6
la fracción 0,4545; el expresa 0,45
la fracción 0,51919; el expresa 0,519

a) **Fracción decimal periódica pura:** es aquella en la cual el período empieza en las décimas.

b) **Fracción decimal periódica mixta:** es aquella en la cual el período no empieza en las décimas.

Parte no periódica de una fracción periódica mixta: es la cifra o grupo de cifras que se hallan entre el punto decimal y el período.

Ejemplos: en la fracción 0,0833..... ; la parte no periódica es "08".
Así, en la fracción 0,23535..... ; la parte no periódica es "2". en la fracción 0,45111..... ; la parte no periódica es "45".

Fracción decimal inexacta no periódica: es la que tiene un número ilimitado de cifras decimales, pero no se repiten siempre en el mismo orden; o sea que no hay período.

Ejemplos: Así, tenemos $\partial = 3,1415926535.....$
 $\frac{1}{\partial} = 0,3183098861.....$
 $e = 2,7182818285.....$

- **Fracción generatriz de una fracción decimal:** es el quebrado común irreducible equivalente a la fracción decimal.

- **Regla para hallar la fracción generatriz de una fracción decimal exacta.**

Se coloca por numerador la fracción sacándole la coma decimal, y por denominador la unidad seguida de tantos ceros (0) como cifras decimales tenga la fracción.

Ejemplos: $0,564 = \frac{564}{1.000} = \frac{141}{250}$
 $1,34 = \frac{134}{100} = \frac{67}{50}$

- **Regla para hallar la fracción generatriz de una fracción decimal periódica pura.**

Se coloca por numerador un período, y por denominador tantos nueves (9) como cifras tenga el período.

Ejemplos: $0,1818..... = \frac{18}{99} = \frac{2}{11}$

$1,7272..... = \frac{72}{99} = \frac{171}{99} = \frac{19}{11}$

- **Regla para hallar la fracción generatriz de una fracción decimal periódica mixta.**

Se coloca por numerador la parte no periódica seguida de un período, menos la parte no periódica, y por denominador tantos nueves (9) como cifras tenga el período y tantos ceros (0) como cifras tenga la parte no periódica.

Ejemplos: $0,56777..... = \frac{567 - 56}{900} = \frac{511}{900}$

$4,13444..... = 4 + \frac{134 - 13}{900} = 4 + \frac{121}{900} = \frac{3.721}{900}$

Hallar la fracción generatriz o quebrado irreducible equivalente a:

$$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

- 1) 0,018 =
- 2) 1,186 =
- 3) 0,2020.....=
- 4) 1,0505.....=
- 5) 0,123123.....=
- 6) 0,1844.....=
- 7) 1,766.....=
- 8) 0,51919.....=
- 9) 3,55.....=
- 10) 3,05 =
- 11) 1,033.....=
- 12) 0,3622.....=
- 13) 1,7272.....=
- 14) 0,198 =
- 15) 4,186186.....=
- 16) 3,004 =
- 17) 0,2366.....=
- 18) 0,1244.....=
- 19) 0,8181.....=
- 20) 1,0036 =
- 21) 0,1515.....=
- 22) 0,133.....=
- 23) 0,6444.....=
- 24) 0,143143.....=
- 25) 0,06 =
- 26) 5,018018.....=
- 27) 1,031515.....=
- 28) 0,988.....=
- 29) 0,003003.....=
- 30) 0,05 =
- 31) 0,666.....=
- 32) 0,355.....=
- 33) 2,009009.....=
- 34) 0,66555.....=
- 35) 0,333.....=
- 36) 0,564 =
- 37) 0,4545.....=
- 38) 0,56777.....=
- 39) 4,13444.....=
- 40) 0,144144.....=
- 41) 0,02 =
- 42) 0,17333.....=
- 43) 5,1515.....=
- 44) 0,008 =
- 45) 14,666.....=