

Unidad 3 -

Fracciones, Decimales y porcentajes

Grado 7

PORCENTAJE = PERCENTAGE / PERCENT

3.1 Fracciones to Decimales

Recordemos: Una **Fracción** REPRESENTA PARTES DE UNA UNIDAD

$\frac{7}{10}$ → NUMERADOR
→ DENOMINADOR

Ésto es: DE 10 PARTES que forman "el todo" o "la unidad", sólo 7 nos son de interés.

OR ⇒ OUT of the 10 parts that make up the whole, we are only "using" 7

Decimales

Son números NO enteros (integers they are not!)

Ejemplo: 3.14

19.9372

19932.7

Tipos DE DECIMALES

TERMINANTES

#1) **TERMINATING**: Cuando el número tiene una cantidad limitada o finita de lugares decimales
OR → Each decimal number has a definite number of decimal places.

Ejemplos: 9.73

13.271

81.97654

See how the decimals "end"?

TIPOS DE DECIMALES CONT.

#2 REPETITIVE

REPETITIVOS: Cuando algunos (NO TODOS) de los números decimales se repiten indefinitivamente (Repeating forever)

Nota: los decimales que se repiten son denotados con — encima (on top) de dichos números

Ejemplos:	Decimal	What repeats	Written as
	9.737373	73	9. <u>73</u>
	2.364364364	364	2. <u>364</u>
	19.339276339276	339276	19. <u>339276</u>

NOTA
IMPORTANTE

In your calculator, the last digit of a repeating decimal changes. * THIS IS ONLY BECAUSE THERE ISN'T ENOUGH ROOM ON YOUR CALCULATOR TO KEEP GOING. *

- If only the last number is different, it is a repeating decimal

CÓMO CONVERTIR UNA FRACCIÓN A DECIMAL
OR FRACTION TO DECIMAL

MÉTODO # 1

- Si tienes una calculadora

↓
SIMPLEMENTE DIVIDE EL NUMERADOR POR EL DENOMINADOR

OR

DIVIDE THE NUMERATOR BY THE DENOMINATOR

$$\bullet \frac{7}{9} = 7 \div 9 = 0.\overline{77}$$

$$\frac{13}{26} = 13 \div 26 = 0.5$$

$$\frac{11}{18} = 11 \div 18 = 0.\overline{61}$$

$$\frac{231}{350} = 0.66$$

NOTA IMPORTANTE

ÉSTE ES EL MÉTODO QUE DEBES UTILIZAR SI NO PUEDES UTILIZAR EL MÉTODO # 2

MÉTODO # 2

- EN ÉSTE MÉTODO, DEBES CONVERTIR EL DENOMINADOR EN 10, 100, 1000 *whichever is the closest!*
- RECUERDA: WHAT YOU DO TO THE BOTTOM YOU DO TO THE TOP
↳ LO QUE LE HACES AL DENOMINADOR TIENES QUE HACERLE AL NUMERADOR

EJEMPLOS

$\frac{13}{200}$ → Since the bottom is multiplied by 5, so should the top
to get to 1,000 multiply by 5

$$\frac{13 \times 5}{200 \times 5} = \frac{65}{1000} = \overset{321}{0.65} \div 1000$$

3 spaces

0.065

$\frac{1}{5}$ → Multiply also by 2
to get to 10, multiply by 2

$$\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} = \overset{1}{2} \div 10$$

1 space

0.2

$\frac{11}{20}$ → Also multiply by 5
to get to 100, multiply by 5

$$\frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = \overset{21}{55} \div 100$$

2 spaces

0.55

CASO ESPECIAL

THIS IS IMPORTANT TO KNOW

PARA FRACCIONES DE DENOMINADOR 99, EL NUMERADOR REPRESENTA LOS DECIMALES QUE SE REPITEN

FOR FRACTIONS WITH DENOMINATOR 99, THE DIGITS IN THE NUMERATOR ARE THE REPEATING DIGITS IN THE DECIMAL

$$\frac{88}{99} = 0.\overline{88}$$

$$\frac{67}{99} = 0.\overline{67}$$

$$\frac{1}{99} = 0.\overline{01}$$

notice you have to add a 0 if only 1 digit