



GUÍA DE MATEMÁTICAS

Prof. DUBÁN HOYOS

Nombre: _____ Curso 5º _____. Fecha: _____

Unidad 3. NÚMEROS FRACCIONARIOS

Indicador de logros:

Simplifica y amplifica fracciones.

3.6 AMPLIFICACIÓN (O COMPLIFICACIÓN) DE FRACCIONES

En la amplificación se aumentan los términos de la fracción. Para amplificar una fracción se multiplican el numerador y el denominador por un mismo número natural.

Ejemplos:

1. Amplificar cada fracción por el término que quieras.

a) $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{8}{10}$ b) $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 6}{4 \cdot 6} = \frac{18}{24}$

2. Amplificar la fracción $\frac{5}{6}$ de manera que su denominador sea 18.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18}$$

3.7 SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES

En la simplificación se reducen los términos de la fracción. Para simplificar una fracción se divide cada término de la fracción por un divisor común; el proceso se repite hasta que los términos de la fracción no tengan un divisor común.

Ejemplos:

Simplificar cada una de las siguientes fracciones:

1. $\frac{8}{16} = \frac{8 \div 4}{16 \div 4} = \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$ 2. $\frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$ 3. $\frac{24}{18} = \frac{24 \div 2}{18 \div 2} = \frac{12}{9} = \frac{12 \div 3}{9 \div 3} = \frac{4}{3}$

Una fracción que no puede ser simplificada se llama fracción irreducible.

3.9 FRACCIONES EQUIVALENTES

Decimos que dos fracciones son equivalentes si representan la misma cantidad.

La fracción que se obtiene de la amplificación o simplificación de otra es equivalente a la fracción original.

Ejercicios:

1. Simplifica cada fracción:

a) $\frac{8}{6} =$ b) $\frac{12}{24} =$ c) $\frac{10}{12} =$ d) $\frac{24}{18} =$

e) $\frac{36}{48} =$ f) $\frac{5}{20} =$ g) $\frac{8}{64} =$ h) $\frac{760}{45} =$

2. Halla tres fracciones equivalentes a cada fracción dada:

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{8}{10}$

c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{4}{9}$