



MATEMÁTICA

CURSO: 2^{do} año Primer Ciclo

DIVISIÓN: 1^{ra} y 2^{da}

PROFESORA: Meyer Gabriela Susana

HORARIOS: 2^{do} año PC 1^{ra} división

- ✓ Miércoles 09:00hs a 10:30hs
- ✓ Jueves 10:30hs a 11:50hs
- ✓ Viernes 07:30hs a 08:10hs

HORARIOS: 2^{do} año PC 2^{da} división

- ✓ Lunes 10:30hs a 11:50hs
- ✓ Miércoles 7:30hs a 08:50hs
- ✓ Viernes 08:10ha a 08:50hs

MEDIOS DE CONTACTO:

- ✓ Grupo de WhatsApp
- ✓ Plataforma ELE

CRITERIOS DEL ESPACIO CURRICULAR:

- ✓ Responsabilidad en las tareas asignadas presenciales y/o virtuales.
- ✓ Presentación en tiempo y forma.
- ✓ Presentación en tinta y legible
- ✓ Participación en clase presencial y/o virtual.
- ✓ Vocabulario apropiado al espacio curricular
- ✓ Comprensión y aplicación de contenidos adquiridos.



Trabajo Práctico N° 13

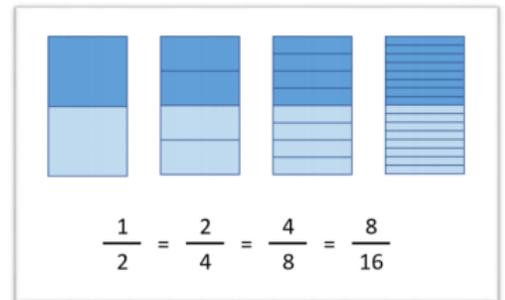
Tema: Fracciones equivalentes, simplificación de fracciones, criterios de divisibilidad.

Fracciones equivalentes

Son equivalentes las fracciones cuando representan la misma parte de un entero.



Por ejemplo: imaginemos una barra de chocolate que primero repartimos entre dos compañeros, después se suman dos más, luego cuatro más y al final terminan reunidos 16.



Ahora bien, ¿cómo saber si dos o más fracciones son equivalentes?; para ello **se realiza la multiplicación cruzada**, si los resultados son los mismos tendremos fracciones equivalentes:

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{2} & & \frac{3}{6} \\ & \swarrow \quad \searrow & \\ & 1 \times 6 = 2 \times 3 & \\ & \swarrow \quad \searrow & \\ & 6 = 6 & \end{array}$$

Las fracciones equivalentes se obtienen **ampliando** o **reduciendo** las mismas:

- ✓ Si las ampliamos vamos a multiplicar el numerador y denominador por el mismo número.
- ✓ Si las reducimos vamos a dividir el numerador y el denominador por el mismo número.

Cómo hacer fracciones equivalentes

Divide numerador y denominador por el mismo número $\Rightarrow \frac{24}{32} \xrightarrow{\div 8} \frac{3}{4}$

Multiplica numerador y denominador por el mismo número $\Rightarrow \frac{2}{4} \xrightarrow{\times 3} \frac{6}{12}$



Y cuando dividimos, estamos reduciendo una fracción, por lo tanto, estamos simplificando

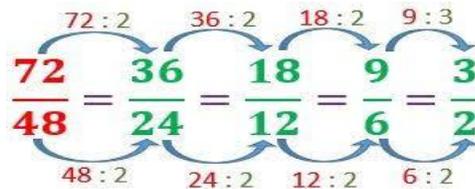


Simplificación de fracción

Simplificar, es dividir numerador y denominador por un divisor común entre ambos hasta obtener una fracción irreducible.

Irreducible → significa dividir hasta que no haya más divisores comunes entre numerador y denominador.

Ejemplo: → simplificación de $\frac{72}{48}$



Para encontrar los divisores comunes más sencillo si recordamos (y estudiamos) los criterios de divisibilidad

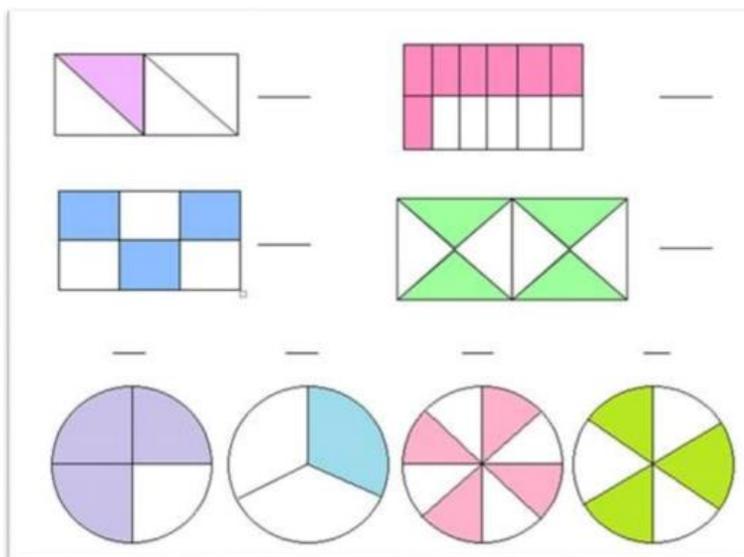
es





ACTIVIDAD

- 1) De acuerdo a como están pintadas escribí en tu carpeta a que fracción representa cada una



- 2) De cada una de las fracciones del punto anterior, busca tres fracciones equivalentes y anota porque método (reducción o ampliación) lo pudiste hacer
- 3) Simplificar las fracciones hasta obtener una fracción irreducible:

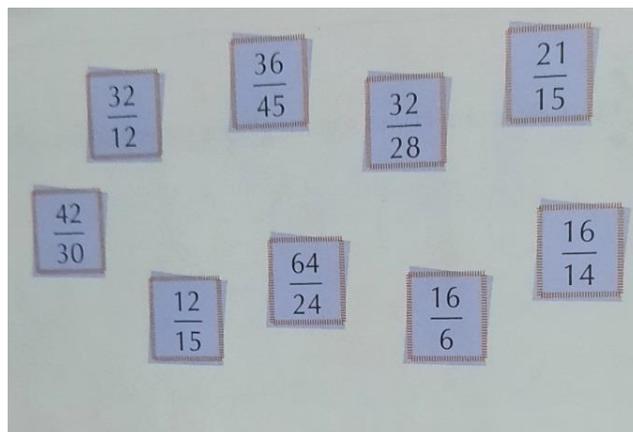
a) $\frac{3}{9} =$ b) $\frac{2}{6} =$ c) $\frac{12}{16} =$ d) $\frac{22}{44} =$ e) $\frac{3}{12} =$ f) $\frac{9}{18} =$ g) $\frac{12}{18} =$

h) $\frac{20}{50} =$ i) $\frac{30}{50} =$ j) $\frac{40}{50} =$ k) $\frac{480}{480} =$ l) $\frac{12}{15} =$ m) $\frac{7}{49} =$ n) $\frac{28}{35} =$

o) $\frac{15}{21} =$ p) $\frac{12}{21} =$ q) $\frac{18}{48} =$ r) $\frac{16}{36} =$ s) $\frac{15}{35} =$ t) $\frac{18}{42} =$



- 4) Uní con flechas las tarjetas con fracciones equivalentes. Luego simplifícalas para hallar la fracción irreducible de cada grupo.



- 5) Rodea las fracciones que sean equivalentes a $\frac{8}{12}$

$$\frac{3}{2} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{4}{12} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{12}{8}$$

- 6) Decir cuáles de las siguientes pares son fracciones equivalentes:

- a) $\frac{2}{9}$ y $\frac{3}{8}$ b) $\frac{4}{15}$ y $\frac{12}{45}$ c) $\frac{2}{9}$ y $\frac{14}{63}$ d) $\frac{5}{7}$ y $\frac{20}{28}$ e) $\frac{2}{5}$ y $\frac{22}{66}$
f) $\frac{4}{15}$ y $\frac{28}{48}$ g) $\frac{4}{15}$ y $\frac{28}{90}$ h) $\frac{2}{7}$ y $\frac{6}{21}$ i) $\frac{2}{11}$ y $\frac{18}{99}$ j) $\frac{8}{9}$ y $\frac{9}{8}$
k) $\frac{1}{2}$ y $\frac{31}{62}$ l) $\frac{40}{15}$ y $\frac{8}{3}$ m) $\frac{200}{90}$ y $\frac{80}{36}$ n) $\frac{50}{7}$ y $\frac{200}{28}$

!!!HASTA LA PRÓXIMA CLASE ESTUDIANTES!!!