

Profesora: Gnus Yanina

Trabajo Practico N°6Apellido y Nombre:

45 Fracciones equivalentes. Fracciones decimales

Teóricamente

Tres amigos compraron tres chocolates iguales y cada uno lo dividió en partes iguales.
El gráfico muestra las partes del chocolate que se comió cada uno. La porción del chocolate que comió cada uno de ellos es la misma; los tres chicos comieron la misma cantidad de chocolate, es decir que: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$.

Fracciones equivalentes

Dos fracciones son equivalentes cuando representan la misma cantidad.
Para obtener fracciones equivalentes, se debe multiplicar o dividir el numerador y el denominador de la fracción por un mismo número distinto de cero.
Cuando se multiplica, se está **amplificando** la fracción:

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{10}{15} \quad \frac{7}{4} = \frac{7 \cdot 8}{4 \cdot 8} = \frac{56}{32} \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 7}{6 \cdot 7} = \frac{35}{42}$$

Cuando se divide, se está **simplificando** la fracción:

$$\frac{20}{50} = \frac{20 : 5}{50 : 5} = \frac{4}{10} = \frac{4 : 2}{10 : 2} = \frac{2}{5} \rightarrow \text{fracción irreducible}$$

Fracciones decimales

Si una fracción tiene como denominador la unidad seguida de ceros (10, 100, 1.000, etc.), es una fracción decimal: $\frac{5}{10}, \frac{4}{100}, \frac{45}{1.000}$.
A partir de ciertas fracciones se pueden obtener fracciones decimales y son aquellas en las cuales el denominador es múltiplo de 2 y/o 5 solamente.
También puede escribirse la expresión decimal de una fracción decimal.
Para obtener la expresión decimal equivalente a una fracción decimal, se debe dividir el numerador por la unidad seguida de ceros.

$$\frac{5}{10} = 0,5 \quad \frac{4}{100} = 0,04 \quad \frac{45}{1.000} = 0,045$$

Una fracción es **irreducible** cuando el numerador y el denominador de la misma son coprimos, es decir, que no tienen divisores comunes distintos de 1.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{1}{25} = \frac{1 \cdot 2^2}{5^2 \cdot 2^2} = \frac{4}{100}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot 5^3}{2^3 \cdot 5^3} = \frac{875}{1.000}$$

Peaje matemático 45

• Hallen la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones decimales.

1. $\frac{4}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

2. $\frac{15}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

3. $\frac{2}{100} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

4. $\frac{125}{100} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

EGB Fecha: ___ / ___ / ___

Profesora: Gnus Yanina

Números racionales

Ejercicios

Fracciones equivalentes. Fracciones decimales

EJERCICIO 45.1

• Escriban tres fracciones equivalentes a las dadas y, de ser posible, que una de ellas sea decimal.

1. $\frac{1}{2} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

2. $-\frac{3}{4} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

3. $\frac{5}{3} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

4. $-\frac{7}{5} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

5. $\frac{1}{25} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

6. $\frac{5}{6} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

7. $-\frac{9}{14} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

8. $\frac{3}{40} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$

EJERCICIO 45.2

• Hallen la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones.

1. $\frac{8}{24} = \boxed{\quad}$

2. $-\frac{9}{45} = \boxed{\quad}$

3. $-\frac{25}{125} = \boxed{\quad}$

4. $\frac{128}{320} = \boxed{\quad}$

5. $\frac{90}{100} = \boxed{\quad}$

6. $-\frac{10}{55} = \boxed{\quad}$

7. $\frac{27}{69} = \boxed{\quad}$

8. $-\frac{24}{120} = \boxed{\quad}$

EJERCICIO 45.3

• Escriban F o I, según sea finita o infinita la expresión decimal correspondiente a cada fracción.

1. $\frac{8}{24} = \boxed{\quad}$

2. $\frac{1}{100} = \boxed{\quad}$

3. $\frac{1}{8} = \boxed{\quad}$

4. $\frac{41}{33} = \boxed{\quad}$

5. $\frac{3}{7} = \boxed{\quad}$

6. $\frac{1}{30} = \boxed{\quad}$

7. $\frac{2}{9} = \boxed{\quad}$

8. $\frac{4}{21} = \boxed{\quad}$

EJERCICIO 45.4

• Hallen la fracción irreducible de las siguientes expresiones decimales finitas.

1. $0,3 = \boxed{\quad}$

2. $1,2 = \boxed{\quad}$

3. $-0,05 = \boxed{\quad}$

4. $12,5 = \boxed{\quad}$

Fecha límite de entrega: Miércoles 18 de agosto del 2021

Enviar por correo o whatsapp a la profesora.

Correo: yaninagnuss@gmail.com