

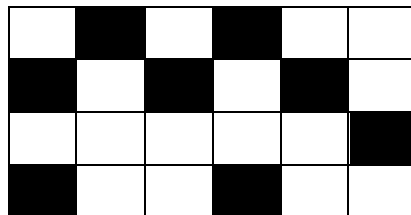
1. (1.5p) Dados los siguientes números:

2 - 6 - 15 - 23 - 35 - 41 - 48 - 69 - 84 - 86

Expresa mediante una **fracción irreducible**:

- a. Qué fracción de estos números son divisibles por 2
- b. Qué fracción de estos números son primos
- c. Qué fracción de los números menores que 70 son múltiplos de 3

2. (1.5p) Observa el siguiente tablero formado por celdas blancas y negras. Expresa, simplificando el resultado hasta obtener una **fracción irreducible**:



- a. ¿Qué fracción de las celdas son negras?

b. Si eliminamos la fila superior, ¿cuál será la fracción de celdas blancas?

c. Si añadimos una columna a la derecha de celdas negras todas ellas, ¿cuál será la fracción de celdas negras?

3. (0.5p) Haz un dibujo, empleando los elementos geométricos que consideres más adecuados (cuadrados, círculos, triángulos..) que representen las siguientes fracciones:

a. $\frac{3}{4}$

b. $\frac{5}{9}$

4. (1.5p) Transforma cada fracción en un número decimal, obteniendo todas las cifras decimales posibles:

a. $\frac{12}{16}$

b. $\frac{147}{500}$

c. $\frac{4}{100000}$

5. (1.5p) Transforma en **fracción irreducible** los siguientes decimales:

a. 1,24

b. 0,0005

c. 3,012

6. (1p) Simplifica las siguientes fracciones, obteniendo la **fracción irreducible**:

a. $\frac{480}{720}$

b. $\frac{375}{225}$

8. (1p) En un Instituto hay 420 chicas, lo que suponen $\frac{3}{5}$ del total. ¿Cuántos alumnos, entre chicos y chicas, hay en el Instituto?

9. (1.5p) Responde a los siguientes apartados independientes entre sí:

a. (0.5p) En la cuenta del banco tengo 3.600 € y me voy a gastar los $\frac{5}{6}$ en un viaje. ¿Cuánto cuesta el viaje?

b. (1p) Me voy a gastar 3.600 € en un viaje, lo que supone las $\frac{5}{6}$ del dinero que tengo en la cuenta del banco. ¿Cuántos dinero tengo en esta cuenta?

SOLUCIONES

1. Dados los siguientes números:

2 - 6 - 15 - 23 - 35 - 41 - 48 - 69 - 84 - 86

Expresa mediante una fracción irreducible:

a. Qué fracción de estos números son divisibles por 2.

Los números divisibles por dos (pares) son 2, 6, 48, 84 y 86, es decir, cinco de los diez números:

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

b. Qué fracción de estos números son primos

Los números primos son 2, 23 y 41, es decir, tres de los diez números dados:

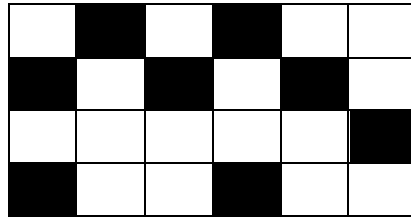
$$\frac{3}{10}$$

c. Qué fracción de los números menores que 70 son múltiplos de 3

Los números menores que 70 son los ocho primeros, de los que los múltiplos de 3 (la suma de sus cifras es múltiplo de 3) son 6, 15, 48 y 69, es decir, cuatro de ellos:

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

2. Observa el siguiente tablero formado por celdas blancas y negras. Expresa, simplificando el resultado hasta obtener una fracción irreducible:



- a. ¿Qué fracción de las celdas son negras?

En el tablero hay 24 celdas de las que 8 son negras, luego:

$$\frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

- b. Si eliminamos la fila superior, ¿cuál será la fracción de celdas blancas?

Al eliminar la fila superior nos quedan 18 celdas, de las cuales 12 son blancas:

$$\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

- c. Si añadimos una columna a la derecha de celdas negras todas ellas, ¿cuál será la fracción de celdas negras?

Al añadir una columna a la derecha, el número total de celdas será de 28, de las que 12 serán negras (8 que hay en la tabla más las 4 que hemos añadido), luego la fracción pedida será:

$$\frac{12}{28} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$$

3. Haz un dibujo, empleando los elementos geométricos que consideres más adecuados (cuadrados, círculos, triángulos..) que representen las siguientes fracciones:

a. $\frac{3}{4}$



b. $\frac{5}{9}$



4. Transforma cada fracción en un número decimal, obteniendo todas las cifras decimales posibles:

a. $\frac{12}{16} = 0,75$

b. $\frac{147}{500} = 0,294$

c. $\frac{4}{100000} = 0,00004$

5. Transforma en **fracción irreducible** los siguientes decimales:

a. $1,24 = \frac{124}{100} = \frac{62}{50} = \frac{31}{25}$

b. $0,0005 = \frac{5}{10000} = \frac{1}{2000}$

c. $3,012 = \frac{3012}{1000} = \frac{1506}{500} = \frac{753}{250}$

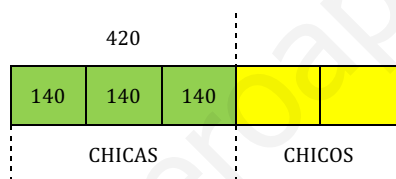
6. Simplifica las siguientes fracciones, obteniendo la **fracción irreducible**:

a. $\frac{480}{720} = \frac{48}{72} = \frac{24}{36} = \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

b. $\frac{375}{225} = \frac{75}{45} = \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$

8. En un Instituto hay 420 chicas, lo que suponen $\frac{3}{5}$ del total. ¿Cuántos alumnos, entre chicos y chicas, hay en el Instituto?

Las celdas en verde representan las chicas y las celdas en amarillo los chicos. Dado que el dato del problema es que hay 420 chicas, que se reparten entre las tres casillas verdes, a cada casilla corresponderán 120 alumnos, luego el total de alumnos del Instituto será:



$$140 \cdot 5 = 700 \text{ alumnos}$$

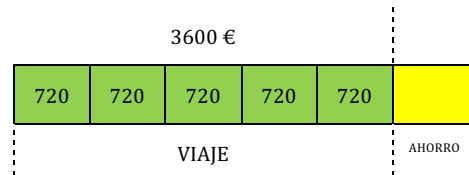
9. Responde a los siguientes apartados independientes entre sí:

- a. En la cuenta del banco tengo 3.600 € y me voy a gastar los $\frac{5}{6}$ en un viaje. ¿Cuánto cuesta el viaje?

$$\frac{5}{6} \cdot 3600 = \frac{5 \cdot 3600}{6} = 3000 \text{ €}$$

- b. Me voy a gastar 3.600 € en un viaje, lo que supone las 5/6 del dinero que tengo en la cuenta del banco. ¿Cuántos dinero tengo en esta cuenta?

Las celdas en verde representan el dinero empleado en el viaje y la celda en amarillo el dinero ahorrado. Dado que el dato del problema es que me gasto 3600 € en el viaje, que se reparten entre las 5 celdas verdes, a cada celda corresponderán 720 €, luego el total de dinero que hay en la cuenta será:



$$6 \cdot 720 = 4320 \text{ €}$$