

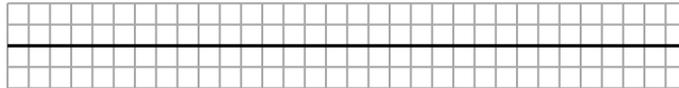
Práctica 2.1 (31 de octubre)

Encuesta: <https://goo.gl/forms/CSX77bJuIoAvP3Qs1> Se cierra el lunes 30 a las 22 h.

1. Efectúa las siguientes operaciones, expresando el resultado en forma de fracción irreducible.

$$\text{a) } \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{4} - \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} + \frac{8}{3}\right) \quad \text{b) } \frac{2}{3} \div \frac{5}{9} + 5 \times \frac{2}{9} - 2 \times \left(\frac{5}{9} - \frac{1}{3}\right)$$

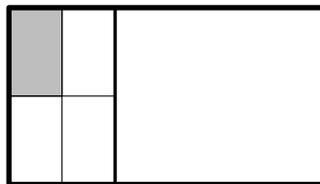
2. Representa en la recta numérica las fracciones $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$ y su suma. Usa la cuadrícula de la figura, poniendo especial cuidado en elegir la unidad (la escala) adecuada.



3. Compara las siguientes fracciones, sin reducir a común denominador, y evitando hacer cuentas innecesarias.

$$\text{a) } \frac{5678}{5679} \text{ y } \frac{123}{124} \quad \text{b) } \frac{67}{130} \text{ y } \frac{127}{250} \quad \text{c) } \frac{32}{97} \text{ y } \frac{43}{128}$$

4. Al cabo de una hora un camión de gasoil ha llenado $\frac{7}{12}$ de un depósito. Si sigue llenando el depósito a la misma velocidad, ¿cuánto tiempo tardará en llenarlo del todo? Busca una estrategia de solución que solo use los conocimientos que hemos visto hasta ahora sobre fracciones. En particular, no recurras a la regla de tres.
5. En cada uno de los casos se da alguna información sobre los números racionales A y B . ¿Qué puedes decir en cada caso sobre los números $A \times B$, A/B y B/A .
6. El rectángulo de la figura está dividido en dos. El primero contiene $\frac{1}{3}$ del área total y está dividido en partes iguales. ¿Qué fracción del rectángulo de la derecha debemos sombreadar para que la fracción sombreada sea $\frac{1}{5}$ del total?



7. Un grupo de amigos compraron 12 pizzas y se las repartieron por igual. Si cada amigo comió $\frac{3}{5}$ de pizza, ¿cuántos amigos eran en el grupo?
8. En un vaso de tubo echamos agua y aceite. Recuerda: el agua y el aceite no se mezclan, y el aceite queda encima. Ponemos una varilla en el vaso, y la colocamos perpendicular al fondo del vaso. Sabemos que $\frac{1}{4}$ de la varilla está dentro del líquido, y que $\frac{2}{3}$ del líquido es agua. Si la parte de la varilla que está sumergida en aceite mide 4 cm, ¿cuál es la longitud total de la varilla?
(junio 2016)

9. Si preparamos una sangría con la siguiente receta: 2 medidas de zumo, 1 medida de ginebra (con $\frac{2}{5}$ de alcohol) y 5 medidas de vino (con $\frac{1}{8}$ de alcohol). ¿Cuál será la fracción de alcohol en la bebida resultante? Da el resultado como fracción irreducible.
10. Una finca está dividida entre tres hermanos. El primero posee un tercio de la superficie total, y dedica todo su terreno a la caza. El segundo es dueño de $\frac{2}{5}$ del resto, dedica la mitad de su parte al cultivo de cereales y en la otra mitad conserva un pinar. La parte del tercero son 72 hectáreas, y dedica $\frac{2}{9}$ de ellas a cultivar cereales.
 - a) ¿cuál es la superficie total de la finca?
 - b) ¿qué fracción de la finca está dedicada al cultivo de cereales?
11. Tenemos 4 vasos de distinto tamaño, y en cada vaso ponemos $\frac{1}{5}$ de zumo y $\frac{4}{5}$ de agua. Echamos los 4 vasos en una botella. ¿Qué fracción de la botella será zumo?
12. Problema extra: <http://blog.mrmeyer.com/2011/wcydwt-coke-v-sprite/>