

Práctica 3-2 Números racionales¹ – Encuesta (se cierra 22:00 16/11)

1. En una clase, 4 de cada 10 alumnos son chicos. De los chicos, 3 de cada 10 llevan gafas. Si hay 9 chicos que llevan gafas, ¿cuántas chicas hay en la clase?
2. Al examen de junio de matemáticas se presentan 4 de cada 5 alumnos matriculados, y por cada 7 alumnos que aprueban hay 2 que suspenden. ¿Qué fracción de los alumnos matriculados aprueban en junio?
3. 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 proporción de alcohol en la bebida resultante? Da el resultado como fracción irreducible.
4. En la clase de 2ºA, por cada 3 alumnos que han aprobado las matemáticas hay 2 que las han suspendido. En la clase de 2ºB, por cada 4 alumnos que han aprobado hay 3 que las han suspendido. Si $\frac{4}{9}$ de los alumnos van al grupo A (y el resto al grupo B), ¿qué proporción de alumnos han aprobado el examen?
5. Sabemos que un camión cisterna pequeño llena un depósito de gasoil en 5 horas, uno mediano tarda 3 horas y uno grande llena el mismo depósito en 2 horas. Un día llegan tres camiones (uno de cada tipo) y se ponen a rellenar el depósito al mismo tiempo. ¿Cuánto tardan en llenarlo? Expresa el resultado en horas, minutos y segundos.
6. Escribe tres números decimales que sean mayores que $3'201$ y menores que $3'20105$.
7. Calcula $3'27 \times 2'4$, y aproxima el resultado con una cifra decimal.
8. ¿Es $\frac{72}{450}$ fracción decimal? En caso afirmativo, exprésala con denominador de la forma 10^k .
9. Representa como una fracción irreducible los siguientes números racionales (la barra es aquí la notación para el periodo):

a) $2'73$ b) $2'\overline{47}$ c) $2'4\overline{7}$ d) $0'2\overline{9}$

10. Escribe la expresión decimal de las siguientes fracciones:

a) $\frac{1}{11}$ b) $\frac{1}{111}$ c) $\frac{1}{1111}$ d) $\frac{1}{11111}$

Describe la expresión decimal de la fracción $1/N$, donde N es el número formado por N unos.

11. Encuentra la expresión decimal en base 12 de la fracción $\frac{59}{144}$. Encuentra la fracción más pequeña que tiene de denominador 20 y que tiene expresión decimal finita cuando se escribe en base 12.

¹Todos los problemas de esta hoja deberían hacerse sin calculadora. Están ordenados por dificultad en dos partes. Por un lado, los cinco primeros, y por otra los restantes.