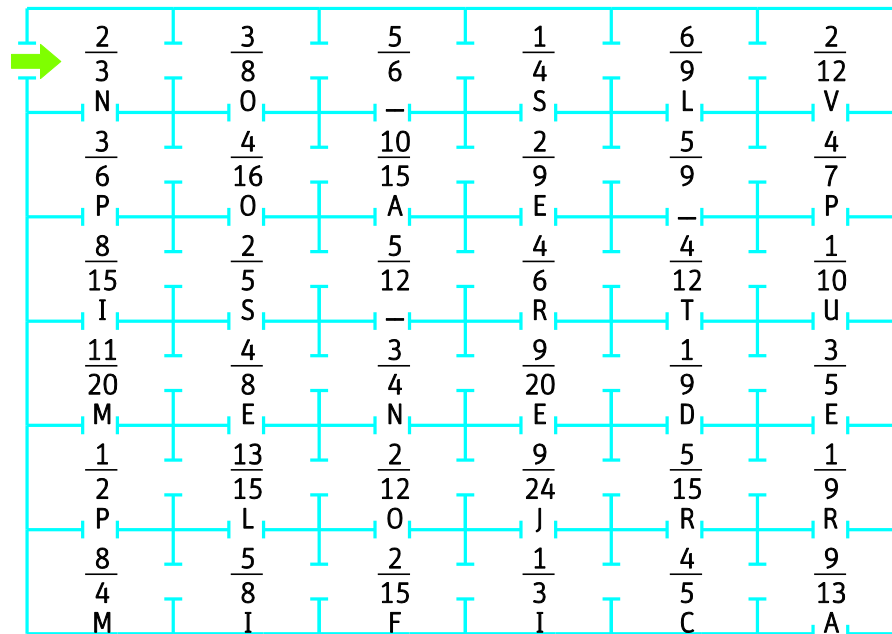




## Unidad 1: Conjuntos numéricos

1. ¿Cuántos minutos tiene un cuarto de hora? ¿Y un doceavo de hora? ¿Y cinco doceavos de hora?
2. Después de la fiesta de cumpleaños de Andrés han quedado  $\frac{3}{8}$  de tarta sin comer. ¿En cuántos trozos se dividió la tarta? ¿Cuántos trozos se han comido? Andrés quería llevar a su abuela un cuarto de tarta con lo que sobrase. ¿Puede hacerlo?
3. Salta en este laberinto desde una fracción irreducible a la siguiente para responder a la pregunta: ¿qué le ocurre a una fracción irreducible?



4. Realiza las siguientes operaciones y expresa el resultado en forma de fracción irreducible:

a)  $4 - \frac{1}{2} \cdot \left( \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right)$

b)  $\left[ \left( 3 - \frac{2}{5} \right) : \left( \frac{7}{2} + 1 \right) \right] \cdot \frac{1}{2}$

5. Realiza las siguientes operaciones y expresa el resultado en forma de fracción irreducible:

a)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} - \frac{5}{6} : \frac{1}{3}$

b)  $\frac{3}{5} \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{5}{6} : \frac{1}{3} \right)$

c)  $\left( \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} - \frac{5}{6} \right) : \frac{1}{3}$

d)  $\frac{3}{5} \cdot \left( \frac{1}{2} - \frac{5}{6} \right) : \frac{1}{3}$

6. Al mediodía me he comido la mitad de una tortilla de patatas. A la hora de la merienda, Ana ha tomado un tercio de la tortilla original, y para cenar, Luis se ha tomado tres cuartas partes de lo que quedaba. ¿Qué porción de la tortilla queda al final del día? Representa con dibujos cada paso del problema.

7. Mi hermano pequeño ha terminado su colección de cromos de la liga, y le han sobrado 200 cromos. Los ha repartido entre sus tres amigos de la siguiente forma:

- A Diego le ha dado  $\frac{2}{5}$  de los cromos que le han sobrado
- A Sergio,  $\frac{5}{12}$  de lo que queda
- A Patricia, el resto

¿Qué amigo recibe más cromos? ¿Qué amigo recibe menos?

8. Seguro que sabes escribir un número irracional; al fin y al cabo, solo se trata de poner una coma y luego un número indefinido de cifras a lo loco, y que nunca aparezca un periodo. ¿Serías capaz de escribir un número irracional utilizando solo dos cifras? ¿Y solo una cifra?

9. Clasifica los siguientes números en racionales o irracionales. En caso de que sean racionales halla su fracción generatriz.

- a) 12,323232...      c) 0,1010010001...      e) -3,33333...      g) 6,54321  
 b) 3,12345678...      d) -4,24344444...      f) 66,001      h) -23,232323232...

10. Realiza estas operaciones, pasando primero las expresiones decimales a fracción y, a continuación, operando con fracciones.

- a)  $6,4\overline{1} - 5,2\overline{2}$       b)  $1,5\overline{1} - 0,6\overline{3}$

11. ¿Sabes jugar al dominó? Construye un cuadrado de 4 por 4 fichas utilizando las fichas que aparecen a continuación:

$33$ ● $\frac{3801}{999}$	$0,3\overline{4}$ ● $\frac{3}{5}$	$0,45$ ● $2$	$\frac{70}{9}$ ● $\frac{31}{90}$	$\frac{1}{3}$ ● $\frac{4}{3}$	$0,5\overline{4}$ ● $\frac{9}{20}$	$5,8\overline{04}$ ● $81$	$\frac{8}{4}$ ● $\frac{527}{99}$
$0,6$ ● $0,3\overline{3}$	$0,7\overline{7}$ ● $0,4$	$\frac{729}{9}$ ● $0,03\overline{1}$	$\frac{3267}{99}$ ● $\frac{6}{11}$	$\frac{2}{5}$ ● $0,25$	$\frac{31}{990}$ ● $7,7\overline{7}$	$5,3\overline{2}$ ● $\frac{7}{9}$	$1,3\overline{3}$ ● $\frac{1}{4}$

12. ¿Qué aparato tiene mayor precisión?

- A. Una balanza que indica 2,1 kg cuando pesa un cuerpo de 2 kg.  
 B. Un velocímetro que indica 39 km/h cuando vamos a 40 km/hora.



**13. Completa el crucigrama redondeando las cantidades a la cifra que se indica en cada caso.**

**Horizontales:**

- De Madrid a Barcelona hay 621 km (redondea a la decena)
- La valla mide 89,7 m de largo (redondea a la unidad)
- En la hucha tengo 147,30 € (redondea a la unidad)

**Verticales:**

- Dos botellas de aceite cuestan 5,80 € (redondea a la unidad)  
¡Estoy más solo que la ...!
- El kilo de jamón pata negra cuesta 29,42 € (redondea a la décima)
- Famoso agente secreto

	1	2	3
1			
2			
3			

**14. Representa en la recta real los conjuntos de números que se deducen de los siguientes enunciados:**

- Leire, Enrique y Víctor son tres hermanos. Leire tiene 12 años y Víctor 7. ¿Cuál puede ser la edad de Enrique, que es el mediano?
- La edad mínima para votar en España es 18 años. ¿Qué edades tienen los votantes?
- En este parque infantil no permiten la entrada a mayores de 10 años. ¿Quiénes pueden entrar?
- En la contabilidad de una empresa las deudas se anotan como cantidades negativas. ¿Qué valores pueden tener?

**15. Para representar en la recta real números irracionales que no sean raíces podemos acotarlos en intervalos, según la precisión que deseemos. Por ejemplo, para representar  $\pi = 3,14159265\dots$  :**

Grado de aproximación	Valor mínimo	Valor máximo	Intervalo
a la unidad	3	4	(3, 4)
a la décima	3,1	3,2	(3,1; 3,2)
a la centésima	3,14	3,15	(3,14; 3,15)
a la milésima	3,141	3,142	(3,141; 3,142)

Haz tu lo mismo con los siguientes números:

- a) 0,191199111999...      b) 2,54637281...      c) -6,525225222...