

Ámbito Científico Tecnológico
“Números racionales”

Nombre del alumno/a:

La tarea consistirá en el empleo y uso de los números racionales y las operaciones que se pueden realizar con ellos.

ACTIVIDAD 1

En este ejercicio, tienes que representar mediante números enteros y fracciones la situación que se expresa en cada apartado:

Ejemplo 1: En una población de “x” habitantes, la mitad menos 100 individuos son varones. Escribe la ecuación que expresa el número de habitantes varones:

Población: x

La mitad de la población menos 100 individuos son varones:

$$\frac{1}{2} \cdot x - 100$$

Ejemplo 2: A un número “x”, le sumo 5. Al resultado lo multiplico por 3. A lo que quede, hay que dividirlo por 4. La fórmula que expresa todo esto es:

- Al número “x” le sumo 5: $x + 5$
- Al resultado, lo multiplico por 3: $(x + 5) \cdot 3$
- A lo que quede, hay que dividirlo por 4: $((x + 5) \cdot 3) / 4$

Haz los cálculos que se piden en los siguientes apartados:

- a. En una población de “x” habitantes, la cuarta parte trabaja en una factoría que está en el pueblo. Un tercio de los habitantes se dedica a la agricultura. Escribe la fórmula que expresa el número de habitantes que no trabaja.
- b. En una cesta hay “x” manzanas. También hay naranjas y su número es el triple de las manzanas menos 5 unidades. Escribe la fórmula que expresa el número de naranjas.
- c. A un número “x”, le resto 3. Al resultado, lo multiplico por 10. A lo que quede, hay que sumarle 10. Al final, hay que dividir todo por 3. Escribe la fórmula que expresa lo que se describe.
- d. En una población de “x” habitantes, si al 10% de la población se le resta 50, se obtiene el número de adolescentes que hay. Escribe la fórmula que expresa el número de adolescentes.

ACTIVIDAD 2

Ahora es el momento de resolver problemas de la vida cotidiana parecidos a los del ejercicio anterior. Fíjate bien el enunciado ya que tendrás que obtener la ecuación y, finalmente, deberás resolverla.

- Considera que en Andalucía hay varios sectores económicos: agricultura, industria, construcción y servicios. Si en un trimestre hay 3100 personas que han encontrado trabajo, de las cuales en agricultura se han contabilizado 200 personas, en industria, 300 personas y en construcción, 210 personas. ¿Cuántas personas han encontrado trabajo en el sector servicios?
- Si dispongo de 1200 euros al mes, de los cuales 350 euros son destinados a pagar la hipoteca, 200 euros están destinados al pago de facturas varias. ¿De cuánto dinero dispongo tras pagar las facturas y la hipoteca, si quiero ahorrar a final de mes el doble de lo que me he gastado en facturas?

ACTIVIDAD 3

Laberinto de decimales. Al entrar en este laberinto partimos de las casillas azules y debemos salir por las amarillas. Las condiciones para pasar de una casilla a otra son:

- Que las casillas estén conectadas
- Que la casilla a la que pasas tenga un número mayor que la casilla en la que estás.

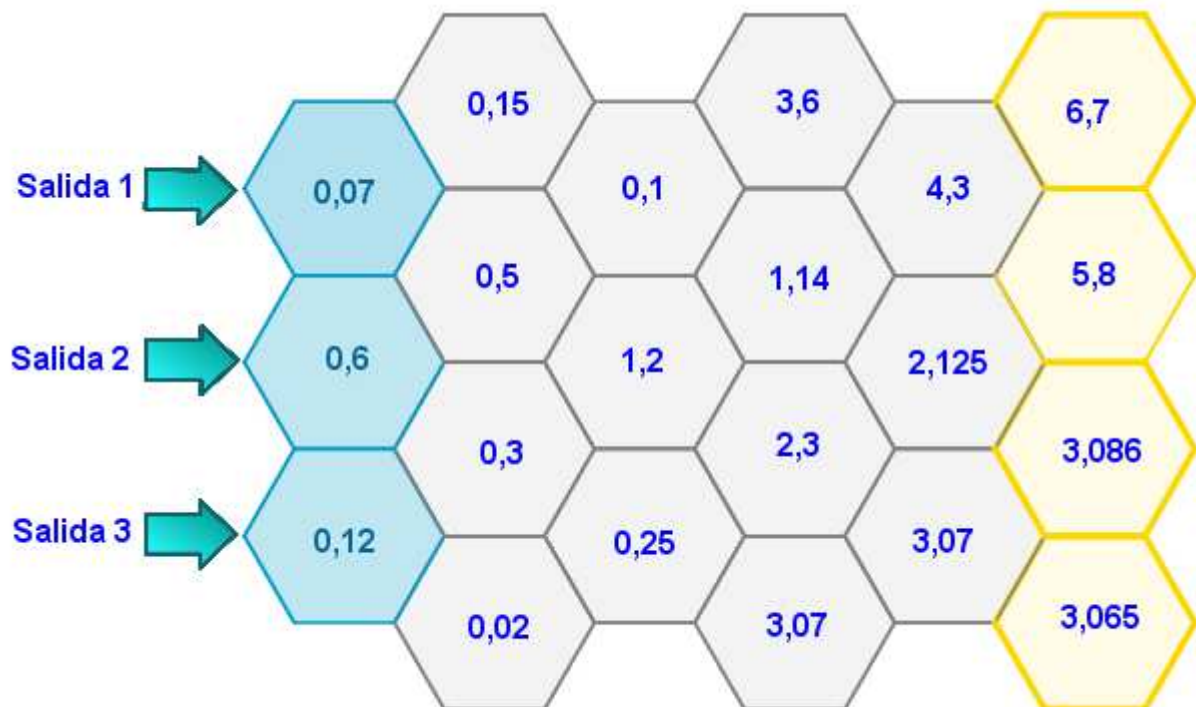


Imagen de elaboración propia

Responde a los siguientes apartados:

- a) Indica un camino para cada salida que atraviere el laberinto cumpliendo las condiciones anteriores. Una vez que tengas el camino, usando la calculadora suma todos los números que lo forman.
- b) Por último, reflexiona y justifica si desde alguna de las salidas no podríamos atravesarlo.

ACTIVIDAD 4

Conduces un vehículo y quieres repostar gasóleo. Pasar por una gasolinera A y el precio del litro de gasóleo es de 1,20 euros y tiene un descuento directo del 5%. Pasas por una gasolinera B y el precio del litro de gasóleo es de 1,19 euros y por cada repostaje te regalan 1,5 euros siempre que este repostaje sea de 10 euros, al menos. Si quiero llenar el depósito del vehículo y la capacidad es de 50 litros, ¿dónde debo repostar? No olvides que el resultado debe ir acompañado de las operaciones así como de las unidades.

ACTIVIDAD 5

Estoy en el supermercado y tengo un trozo de un queso A que pesa 250 gramos y cuesta 7 euros. Tengo otro queso B, que pesa 400 gramos y cuesta 8,5 euros. Me gustan ambos quesos, por tanto, quiero comprar aquel que me salga más económico. ¿Qué queso debería comprar? No olvides que el resultado debe ir acompañado de las operaciones, así como de las unidades.