

Adición y sustracción de números racionales

1. Considera los siguientes números y luego calcula:

$$A = 3,8$$

$$B = \frac{1}{4}$$

$$C = 2,\overline{7}$$

$$D = -0,3$$

a. $A + B$

$$3,8 + 0,25 = 4,05$$

f. $A - (B + D)$

$$3,8 - (0,25 - 0,3) = 3,85$$

b. $A - B$

$$3,8 - 0,25 = 3,55$$

g. $B - (A + C)$

$$\frac{1}{4} - \left(\frac{19}{5} + \frac{25}{9} \right) = -\frac{1139}{180}$$

c. $B - A + D$

$$0,25 - 3,8 - 0,3 = -3,85$$

h. $A - (B + C)$

$$\frac{19}{5} - \left(\frac{1}{4} + \frac{25}{9} \right) = \frac{139}{180}$$

d. $A + D$

$$3,8 - 0,3 = 3,5$$

i. $D + (B - A)$

$$-0,3 + 0,25 - 3,8 = -3,85$$

e. $A + B - C$

$$\frac{19}{5} + \frac{1}{4} - \frac{25}{9} = \frac{229}{180}$$

j. $D - A + C$

$$(-0,3 - 3,8) + \frac{25}{9} = -\frac{119}{90}$$

2. Explica una estrategia para sumar un número decimal infinito periódico con un decimal finito.

Respuesta variada. Se muestra un ejemplo. Se escriben ambos números como fracciones y se suman.

Luego, el resultado se puede expresar como un número decimal.

3. Escoge un número decimal infinito periódico y un número decimal finito y súmalos utilizando el procedimiento antes descrito. Respuesta variada. Se muestra un ejemplo.

$$0,\overline{32} + 1,2 = \frac{32}{99} + \frac{12}{10} = \frac{754}{495} = 1,5\overline{23}$$

4. Analiza la siguiente información que presenta el almacenamiento de un computador y luego responde:



Mi Disco HD



- a. ¿Qué capacidad de almacenamiento tiene el computador?

$$344,3 + 30,2 + 22,03 + 22,35 + 37,45 + 43,67 = 500$$

La capacidad de almacenamiento del computador es de 500 GB.

- b. ¿Qué fracción de la capacidad total de almacenamiento del computador le corresponde al almacenamiento utilizado en «Otros»?

$$\frac{30,2}{500} = \frac{302}{5000} = \frac{151}{2500}$$

La fracción que representa lo utilizado en «Otros» del total de la capacidad es $\frac{151}{2500}$ GB.

- c. Si se liberan 1,03 GB del almacenamiento utilizado en «Fotos», ¿cuánto espacio libre quedará en total en el almacenamiento del computador?

$$43,67 \text{ GB} + 1,03 \text{ GB} = 44,7 \text{ GB}$$

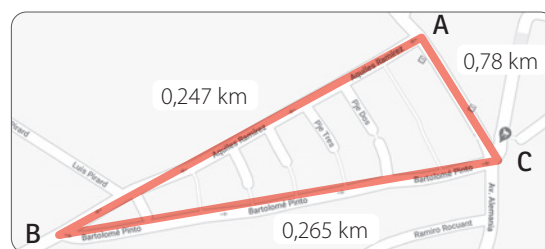
Por lo tanto, el espacio libre es de 44,7 GB.

5. Resuelvan los siguientes problemas:

- a. En la mañana, Isabel va de su casa (punto **A**) al colegio (punto **B**). Al terminar las clases, va donde su abuela (punto **C**) y después se dirige a su casa, como se muestra en el mapa. ¿Cuántos kilómetros recorrió en total?

$$0,247 + 0,265 + 0,78 = 1,292$$

Isabel recorrió en total 1,292 km.



- b. En una carrera, Jorge corrió 20,45 m, Andrés $20\frac{1}{4}$ m, Carola, 20,2 m y Daniela, $20\frac{7}{10}$ m. ¿Cuántos metros de diferencia hubo entre la persona que corrió más y la que corrió menos?

$$20,7 - 20,2 = 0,5$$

La diferencia que hubo entre la persona que corrió más y la que corrió menos fue de 0,5 m.