

# Adición y sustracción de números racionales

## 1. Analiza la siguiente información y resuelve lo solicitado:

Podemos visualizar el impacto de nuestras acciones y discutir estrategias para reducir el consumo energético. ¡Juntos podemos hacer una diferencia y contribuir a un futuro más sostenible!

Imagina que en tu hogar utilizas un televisor y una ampolleta durante tres horas de la siguiente manera:

- La primera hora solo el televisor.
- La segunda hora tanto el televisor como la ampolleta.
- La tercera hora solo la ampolleta.



¿A cuántos gramos de CO<sub>2</sub> equivale este consumo? Calcula las emisiones totales de CO<sub>2</sub> resultantes de este uso a partir de los datos que se proporcionan a continuación y reflexiona sobre cómo reducir estas emisiones.



← Una ampolleta de 15 W encendida durante una hora equivale a 6,94 g de CO<sub>2</sub>.



← Un televisor LCD 20" de 45 W encendido durante una hora equivale a 20,83 g de CO<sub>2</sub>.

• **Primera hora:** solo el televisor está encendido, por lo que produce  $20,83 \text{ g} = \frac{1875}{90} \text{ g}$  de CO<sub>2</sub>.

• **Segunda hora:** tanto el televisor como la ampolleta están encendidos, por lo que producen

$$20,83 \text{ g} + 6,94 \text{ g} = \frac{1875}{90} \text{ g} + \frac{625}{90} \text{ g} = \frac{2500}{90} \text{ g} = 27,7 \text{ g de CO}_2.$$

• **Tercera hora:** solo la ampolleta está encendida, por lo que produce  $6,94 \text{ g} = \frac{625}{90} \text{ g}$  de CO<sub>2</sub>.  
Entonces, la cantidad de CO<sub>2</sub> producida durante las tres horas es

$$20,83 \text{ g} + 27,7 \text{ g} + 6,94 \text{ g} = \frac{1875}{90} \text{ g} + \frac{2500}{90} \text{ g} + \frac{625}{90} \text{ g} = \frac{5000}{90} \text{ g} = 55,5 \text{ g}.$$

## 2. ¿Cómo crees que tus hábitos de consumo energético diario afectan tu huella de carbono y qué cambios podrías implementar para reducirlo?

Respuesta variada. Se muestra un ejemplo. Con el uso de aparatos eléctricos emito CO<sub>2</sub>. Para reducirlo, puedo apagar

los dispositivos cuando no los utilizo. Elegir aparatos de bajo consumo energético y aprovechar la luz natural y

desenchufar los cargadores cuando no los necesito.