

27. Fracciones y decimales positivos y negativos 2

Sesión
1

■ Para empezar



Retomemos los cuadrados mágicos. Recuerda que son arreglos de celdas con números que al ser sumados por renglón, columna o diagonal se obtiene el mismo resultado. Observa la ilustración. Corresponde a la fachada de uno de los monumentos históricos más bellos y famosos de la ciudad de Barcelona: el Templo de la Sagrada Familia. Si miras con cuidado, te darás cuenta que tiene grabado un cuadrado mágico. ¿Cuánto suman sus columnas, renglones y diagonales? Ahora te retamos a que resuelvas el siguiente cuadrado mágico. Puedes utilizar cualquier

número entero de una cifra, incluyendo el 0, de tal forma que la suma de sus columnas, renglones y diagonales sea igual a -6 . No puedes repetir ningún número.

La habilidad que desarrollas al resolver cuadrados mágicos como el anterior te servirá para resolver problemas de suma y resta de números positivos y negativos. En las sesiones siguientes resolverás problemas que impliquen sumar y restar este tipo de números.

	-2	
		1

■ Manos a la obra

Juegos con números

1. Reúnete con otro compañero para hacer esta actividad y la siguiente.

Acomoden los siguientes números en el cuadrado mágico de manera que la suma sea $-\frac{3}{2}$.

Los nueve números son:

$$-5, \frac{1}{2}, -7, \frac{12}{3}, -6, -0.5, -\frac{3}{2}, 6, \frac{20}{4}$$

2. Comparen su cuadrado mágico con otra pareja. Verifiquen que las sumas de tres números en línea siempre den $-\frac{3}{2}$ y que no haya números repetidos. Pueden utilizar una calculadora para comprobar el resultado.

3. Trabaja de manera individual esta y la siguiente actividad. Responde las preguntas.



a) Si a un número x le sumo un negativo y el resultado es positivo, ¿qué signo debe tener x ? _____

b) Si a un número x le sumo un positivo y el resultado es cero, ¿qué características debe tener x ? _____

c) Si a un número x le resto un negativo, ¿el valor de x aumenta o disminuye? _____

d) Si a un número x le sumo un negativo y el resultado es negativo, ¿qué signo tiene x ? _____

4. Realiza las siguientes sumas en tu cuaderno, decide si usarás números de tipo fraccionario o decimal.

$$\frac{2}{10} + 1.005 =$$

$$3 + 0.3 + \frac{4}{5} =$$

$$\left(-\frac{1}{10}\right) + (-0.35) + \left(\frac{1}{2}\right) =$$

$$(-4) + \left(\frac{5}{8}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right) =$$

5. Forma un equipo para resolver las siguientes adivinanzas.

a) Pensé un número, le sumé -4.5 y obtuve 5.6 . ¿Qué número pensé? _____

b) Pensé un número, le sumé $-\frac{2}{5}$ y obtuve -3.2 . ¿Qué número pensé? _____

c) Pensé un número, le sumé $\frac{2}{3}$ y obtuve -3 . ¿Qué número pensé? _____

d) Pensé un número, le resté -2.4 y obtuve -3.2 . ¿Qué número pensé? _____

e) Pensé un número, le resté -2.6 y obtuve 4 . ¿Qué número pensé? _____

6. En grupo y con apoyo del maestro revisen sus resultados. En cada caso escriban la operación y verifiquen que se obtiene el resultado que se indica. Discutan acerca del procedimiento que usaron para sumar números fraccionarios y decimales con signo.

7. Observen el recurso audiovisual [Uso de la calculadora para sumar números positivos y negativos](#) a fin de practicar el uso de esta herramienta.

