

GUÍA MES Abril 2021

Mail institucional Docente: matematicaseglee@gmail.com

Docente: Egleé Briceño	Asignatura: Matemática	Curso: 7° Básico
------------------------	------------------------	---------------------

OAS a evaluar:

1. OA3.- Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.
2. OA8.- Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.
3. OA5.- Demostrar que comprenden las fracciones y números mixtos.
4. OA11.- Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Nombre Estudiante:

Fecha:

Ítem I

Instrucciones: En cada una de las siguientes situaciones, se pide que se halle una razón específica en cada una de ellas.

Por ejemplo: En un salón de clases hay 30 estudiantes, de los cuales 7 son niños y 23 son niñas. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niñas y la de niños en el salón?

- a) $\frac{7}{23}$
- b) $\frac{30}{7}$
- c) $\frac{23}{7}$
- d) $\frac{23}{30}$

Solución: Cuando se pide escribir una razón, en realidad nos piden escribir una fracción. Se debe tener cuidado en cuál número es el numerador de dicha fracción y cuál es el denominador. Para el ejemplo, se menciona primero a las niñas y luego a los niños, por lo que el numerador será la cantidad de niñas y el denominador será la cantidad de niños; en consecuencia, la razón solicitada es $\frac{23}{7}$. Por lo tanto, la opción correcta es la C.

Ejercicios: Puntaje: 4 pts cada uno total 20 pts.

1) ¿Cuál es la razón entre el número de autos pequeños y el número de autos grandes en un concesionario, si en dicho concesionario hay 25 autos grandes y 37 autos pequeños?

- a) $\frac{37}{12}$
- b) $\frac{12}{25}$
- c) $\frac{25}{37}$
- d) $\frac{37}{25}$

2) En una fiesta infantil se reparten caramelos de frutilla y de maracuyá. Si al final quedan 5 caramelos de frutilla y 13 de maracuyá, ¿cuál es la razón entre el número de caramelos de frutilla y los de maracuyá?

- a) $\frac{5}{13}$
- b) $\frac{13}{5}$

c) $\frac{18}{5}$

d) $\frac{13}{18}$

3) Luego de comprar, a Pedro le sobraron \$ 2500, y a Marta, \$ 1000. ¿Cuál es la razón entre el dinero que le sobró a Marta y el dinero que le quedó a Pedro?

a) $\frac{2500}{1000}$

b) $\frac{1000}{2500}$

c) $\frac{2500}{3500}$

d) $\frac{3500}{1000}$

4) En una reunión de 40 apoderados, hay 15 hombres. ¿Cuál es la razón entre el número de hombres y de mujeres?

a) $\frac{15}{25}$

b) $\frac{40}{25}$

c) $\frac{15}{40}$

d) $\frac{25}{15}$

5) En una librería, hay 9 libros de ciencia y 45 libros de manualidades. ¿Cuál es la razón entre el número de libros de ciencia y el número de libros de manualidades? Simplifique el resultado.

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{5}{1}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{3}{4}$

Ítem II: Instrucciones: Los siguientes ejercicios involucran operaciones con fracciones, números mixtos o decimales. Se deben leer los siguientes ejercicios y resolver las operaciones señaladas.

Por ejemplo: Carolina llena primero una botella con $1\frac{2}{3}$ L de agua, y después con $2\frac{2}{5}$ L. ¿Cuál es la cantidad total de agua que tiene la botella?

Solución: Al leer el problema, se deduce que se suman las cantidades añadidas de agua para calcular el total de agua en la botella.

Primero, se suman los enteros: $1 + 2 = 3$

Luego, se suman las fracciones: $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 3 \cdot 2}{3 \cdot 5} = \frac{10 + 6}{15} = \frac{16}{15}$

Como $\frac{16}{15}$ es una fracción impropia, es mayor que 1, por lo que se puede escribir esta fracción como un número mixto, resultando: $\frac{16}{15} = \frac{15}{15} + \frac{1}{15} = 1\frac{1}{15}$

Por lo tanto, la cantidad total de agua en la botella es $1 + 2 + 1\frac{1}{15} = 4\frac{1}{15}$

Ejercicios: 4ptos cada uno Total 20 ptos.

1) Juan entrena para una carrera durante 3 días. El primer día, recorre 5,42 Km, el segundo día recorre 3,2 Km, y el tercer día recorre 4,18 Km. ¿Cuántos Km recorrió Juan en total en el entrenamiento?

2) En una pastelería se tienen 6 Kg de harina, y se están haciendo 3 tortas: una necesita 1,5 Kg de harina, otra, 2 Kg, y la última, 1,1 Kg. ¿Cuántos Kg de harina sobran?

3) A Yajaira le hicieron un préstamo de \$ 100, y ella lo está pagando por partes: en la primera parte, pagó \$ $20\frac{2}{5}$, en la segunda parte, \$ $15\frac{3}{4}$, y en la tercera parte, \$ $36\frac{1}{3}$. ¿Cuánto ha pagado Yajaira de la deuda? ¿Cuánto le falta por pagar?

4) Un camión transporta 250 sacos de cemento, y cada saco carga 30, 75 Kg de cemento. ¿Cuántos Kg en total carga el camión?

5) Si la Sra. Karina tiene una torta que pesa 15,05 Kg, y quiere repartirla equitativamente entre sus 3 sobrinos, ¿cuántos Kg de torta le corresponderán a cada uno?

Ítem III

Instrucciones: En los siguientes ejercicios, se plantean ecuaciones de primer grado con una incógnita. El objetivo es resolver dichas ecuaciones y responder a la pregunta planteada.

Por ejemplo: Todos los días, recorro 20 Km en bicicleta. Si el día de hoy he recorrido 8 Km, ¿cuántos Km me faltan por recorrer?

Solución: Siempre que se intenta resolver una ecuación, es importante identificar cuál es la incógnita del problema; es decir, el valor desconocido. En este caso:

$x =$ Km que me faltan por recorrer.

Las condiciones del problema indican que $x \text{ Km} + 8 \text{ Km} = 20 \text{ Km}$. Ahora, se procede a resolver la ecuación:

$$\begin{aligned}x + 8 &= 20 \\x + 8 - 8 &= 20 - 8 \\x &= 12\end{aligned}$$

Por lo tanto, me faltan por recorrer 12 Km.

Ejercicios: 4 ptos cada uno Total 20 ptos.

1) María tiene una deuda conmigo de \$ 2000. Si ayer me pagó \$ 600, ¿cuánto quedó debiéndome?

2) Si tomo la edad de Juana y le resto 25, el resultado es 36. ¿Cuántos años tiene Juana?

3) En una reunión, debería haber 50 personas, pero sólo han llegado 37 personas. ¿Cuántas personas faltan por llegar?

4) El doble de la edad de Antonio más 23 da como resultado 49. ¿Cuál es la edad de Antonio?

5) Si tomas el triple del dinero que tengo y le sumas 100 pesos, tendrán 550 pesos. ¿Cuántos pesos tengo ahora?