



Priorización nivel 1, mes de Agosto
Números y Operaciones

OBJETIVOS PRIORIZADOS:
OA 3. Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.
OA 8. Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.

Objetivo de la clase (OA3): Expresar y describir razones en múltiples formas

Una **razón** es una comparación entre dos cantidades, se pueden escribir de tres formas: Primera forma 3 : 5, segunda forma $\frac{3}{5}$ y tercera forma (3,5)

La **razón** tiene un antecedente y un consecuente

$$\frac{3}{6} \begin{matrix} \longrightarrow \text{Antecedente} \\ \longrightarrow \text{Consecuente} \end{matrix}$$

Valor de la razón. Es cuando calculas el **cociente** entre el antecedente y el consecuente, dos razones son equivalentes cuando tienen el mismo valor.

$$\frac{1}{2} \quad (1:2 = 0,5) \qquad \frac{2}{4} \quad (2:4 = 0,5)$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

Tienen el mismo cociente, por lo tanto, son equivalentes.

I.- Razones equivalentes. 1 conejo tiene 2 orejas 1:2 – 2 conejos tiene 4 orejas 2:4.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

I.- Aplicación.

1).- Pinta los recuadros con las razones equivalentes en cada caso.

a. $\frac{2}{5} \rightarrow$ $\frac{5}{20}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{8}{20}$ b.- $\frac{1}{2} \rightarrow$ $\frac{10}{20}$ $\frac{11}{20}$ $\frac{20}{40}$

c. $\frac{3}{4} \rightarrow$ $\frac{6}{8}$ $\frac{12}{16}$ $\frac{18}{24}$ d.- $\frac{4}{2} \rightarrow$ $\frac{8}{20}$ $\frac{10}{20}$ $\frac{16}{8}$

2) A continuación, se muestra el tiempo que demora un chofer de bus en recorrer cierta cantidad de kilómetros. Cada hora recorre 80 kilómetros. Escribe la razón entre las horas y los kilómetros recorridos, completando los valores que faltan en la tabla.

Tiempo (hora)	1	2		4	
Distancia (km)	80		240		400

Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: Razones | qué es una razón <https://www.youtube.com/watch?v=pGWF7tbHx9k>

✓ Trabaja con el libro de clases página 71.



Priorización nivel 1, mes de Agosto
Números y Operaciones

Objetivo de la clase (OA3): Resolver problemas que involucren razones utilizando representaciones simbólicas, graficas o tabla.

Para resolver un problema con razones se puede hacer de la siguiente manera:

En una granja hay pollitos, vacas y toros en razón 10 : 6 : 1, si en total hay 340 animales.
¿Cuántas vacas hay en la granja?



$$X + X + X = 340$$

$$10X + 6X + 1X = 340$$

$$17X = 340$$

$$17X = 340 \div 17$$

$$\frac{17X}{17} = \frac{340}{17}$$

$$X = 20$$

Primero: a cada uno de los elementos nombrados les colocas un X, ya que no sabes que cantidad representa cada uno y le agregas la operatoria de suma.

Segundo: Delante de cada X, coloca la razón asignada.

Tercero: Realiza una reducción de términos semejantes

Cuarto: Resuelve la ecuación.



Los pollitos eran $10X = 10 \cdot 20 = 200$

Las vaquitas eran $6X = 6 \cdot 20 = 120$

Las vaquitas eran $1X = 1 \cdot 20 = 20$



Respuesta: Hay 200 pollitos,
120 vacas y 20 toros.

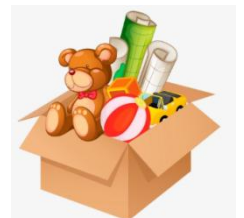
Aplicación:

1).- Resuelve los siguientes problemas utilizando el ejemplo de la granja.

a.- En un curso hay alumnos morenos, blancos y trigueños en razón 2:1:3. Si el curso tiene 30 alumnos. ¿Cuántos son morenos?



b.- En una caja de juguetes hay peluches, pelotas y autitos, en razón 2 : 4 : 8, si en total hay 42 juguetes ¿Cuántas pelotas tiene la caja?



✓ Trabaja con el libro de clases páginas 70



EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN 1 (clase 1 y 2)

Nombre: _____ puntaje Ideal:17 puntaje real: _____

I.- Señala quien es el antecedente y consecuente en la siguiente razón. (2pts)

$$\frac{1}{2} \begin{array}{l} \longrightarrow \\ \longrightarrow \end{array}$$

II.- Señala si es verdadero o falso. (Justifica las falsas) (2pts)

- a. _____ Una razón es una comparación entre dos operatorias.
b. _____ Si un hombre tiene dos ojos, cinco hombres tendrán diez ojos.

III.- Observa la siguiente imagen y responde. (2 pts. c/u)



- a.- La razón entre los ositos y las manzanas es: _____
b.- La razón entre las flores y el total de dibujos es: _____

IV.- Pinta los recuadros con las razones equivalentes en cada caso. (2 pts. c/u)

a. $\frac{2}{3} \rightarrow$ $\frac{5}{20}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{8}{20}$ b.- $\frac{50}{20} \rightarrow$ $\frac{10}{25}$ $\frac{50}{50}$ $\frac{150}{60}$

V.- Resuelve los siguientes problemas, Con desarrollo, planteamiento y una respuesta clara y completa. (3 pts. c/u)

a.- En una tienda de juguetes tienen a la venta: autitos, peluches y bicicletas en razón 8 : 10 : 2, si la tienda en total tiene 200 juguetes. ¿Cuántas bicicletas tienen en la tienda?



Tu mejor esfuerzo hará la diferencia.



Priorización nivel 1, mes de Agosto
Números y Operaciones

Objetivo de la clase (OA8): Interpretar y establecer equivalencias entre números mixtos, fracciones y decimales en el contexto de problemas.

Equivalencia en matemáticas

En la esfera de la **matemática** y la lógica el concepto de **equivalente** se expresa a través del símbolo =, lo cual quiere decir que en una formulación con dicho símbolo las partes implicadas poseen idéntico valor.

1.- Establecer equivalencias entre número mixto y fracción impropia.

Número mixto	Desarrollo	Fracción impropia
$2 \frac{4}{5}$	El denominador se mantiene . Para encontrar el nuevo numerador debes multiplicar el denominador con el entero y luego sumar el numerador: $5 \cdot 2 + 4 = 14$	$\frac{14}{5}$

2.- Establecer equivalencias entre fracción impropia y decimal.

Fracción impropia	Desarrollo	Decimal
$\frac{14}{5}$	Se debe dividir el numerador por el denominador, cuando no tengas más cifras que bajar en la división colocas una coma en el cociente, la cual te dará derecho de colocar un cero. $14 : 5 = 2,8$ $\begin{array}{r} 14 : 5 = 2,8 \\ - 10 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 00 \end{array}$	2,8

I.- Aplicación.

1).- Pinta los recuadro que tenga alguna equivalencia, ya sea, fracción, decimal.

a).- $4 \frac{1}{2}$ → $\frac{9}{2}$ 4,5 $\frac{8}{20}$ 4,2 b) $2 \frac{3}{5}$ → $\frac{10}{5}$ 2,5 $\frac{13}{5}$ 2,6

2) Ubica en una recta numérica los números mixtos antes trabajados, en la letra a y b.

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: ubicación de números mixtos en recta numérica <https://www.youtube.com/watch?v=iu1Cz5vI9F0>
- ✓ Trabaja con el libro de clases la página 39 (4y 5).



Priorización nivel 1, mes de Agosto
Números y operaciones.

Objetivo de la clase (OA8): resolver ejercicios de sumas y restas con fracciones, números mixtos y decimales estableciendo sus equivalencias si corresponde.

Para resolver ejercicios donde existan fracciones y decimales, deben ser todas fracciones o todos decimales.

Caso 1

$$1 \frac{3}{5} + 0,7 - 1,2 =$$

Hay dos decimales y una fracción. → $\frac{8}{5} + 0,7 - 1,2 =$

Se ordenan → $1,6 + 0,7 - 1,2 =$

$$2,3 - 1,2 = 1,1$$

Caso 2

$$2 \frac{1}{2} - 0,4 + \frac{2}{5} =$$

Hay dos fracciones y un decimal. → $\frac{5}{2} - 0,4 + \frac{2}{5} =$

Se busca al m.c.m. del 2 y 5 → $\frac{5}{2} - \frac{2}{5} + \frac{2}{5} =$

Se busca al m.c.m. del 10 y 5 → $\frac{25}{10} - \frac{4}{10} + \frac{2}{5} =$

Hay que simplificar por 5 y ahí se obtiene la respuesta. → $\frac{21}{10} + \frac{4}{10} = \frac{25}{10} = \frac{5}{2}$

I.- Aplicación.

1).- Resuelve los siguientes ejercicios en fracción y en decimal.

Fracción	Ejercicio	Decimal
	$0,8 + \frac{5}{2} =$	
	$2 \frac{1}{2} - 0,7 =$	
	$23,6 - 4 \frac{3}{5} =$	

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: convertir un decimal exacto a fracción <https://www.youtube.com/watch?v=F5TT9IzXJW8>
- ✓ Trabaja con el libro de clase página. 47 (la 1 y 2)



Priorización nivel 1, mes de Agosto
Números y operaciones.

Objetivo de la clase (OA8): Resolver problemas de adición o sustracción con números mixtos, fracciones o decimales, estableciendo equivalencia entre ellos.

1.- Resuelve los siguientes problemas. Deben tener: desarrollo, planteamiento y una respuesta clara y completa.

a).- Sandra debe mezclar 1,8 litros de pintura roja con $4 \frac{3}{4}$ litros de pintura verde, su hermana le pasa una fuente de 6 litros. ¿Servirá la fuente de 6 litros? Justifica.



b).- Un niño tiene $2 \frac{1}{5}$ kilos de papa para hacer puré, su madre le señala que solo va a ocupar 1,75 kilos de papas. Si su madre tiene razón. ¿Cuántos kilos le sobran al estudiante?



c). Soledad tiene 2,8 metros de género amarilla y Luis tiene $2 \frac{3}{4}$ metros de género azul. ¿Quién tiene más género? Justifica.



d). Camilo quiere cuidar el ambiente y decide ocupar $2 \frac{1}{4}$ de hora del día para limpiar el parque, pero cuando llevaba 1,5 horas, fue ayudado por un grupo de niños. ¿Cuánto tiempo estuvo acompañado Camilo?



- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: convertir un decimal exacto a fracción <https://www.youtube.com/watch?v=F5TT9IzXJW8>
- ✓ Trabaja con el libro de clase página. 46



EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN 1 (clase 3, 4 y 5)

Nombres: _____ puntaje Ideal:18 puntaje real: _____

I.- Pinta los recuadro que tenga alguna equivalencia, ya sea, fracción, decimal.(2pts c/u)

a).- $2 \frac{1}{2} \Rightarrow$ $\frac{5}{2}$ 2,5 $\frac{8}{20}$ 4,2 b) $1 \frac{3}{5} \Rightarrow$ $\frac{7}{5}$ 1,5 $\frac{8}{5}$ 1,6

II.- Resuelve los siguientes ejercicios en fracción y en decimal. (2pts c/u)

Fracción	Ejercicio	Decimal
	$4,8 + \frac{3}{5} =$	
	$5 \frac{1}{2} - 0,8 =$	

III.- Resuelve los siguientes problemas. Deben tener: desarrollo, planteamiento y una respuesta clara y completa. (3 pts. c/u)

a).- Roberto tiene dos bolsas en la primera 5,18 kilos de manzanas y en la segunda $5 \frac{3}{4}$ kilos de melones. ¿Cuál es la diferencia entre las dos bolsas?



b).- Enrique tiene 6,08 litros de leche y su mamá le entrega una botella de $22 \frac{1}{2}$ litros. ¿Cuántos litros de leche tiene en total?



*Felicitaciones por
llegar aquí.*