



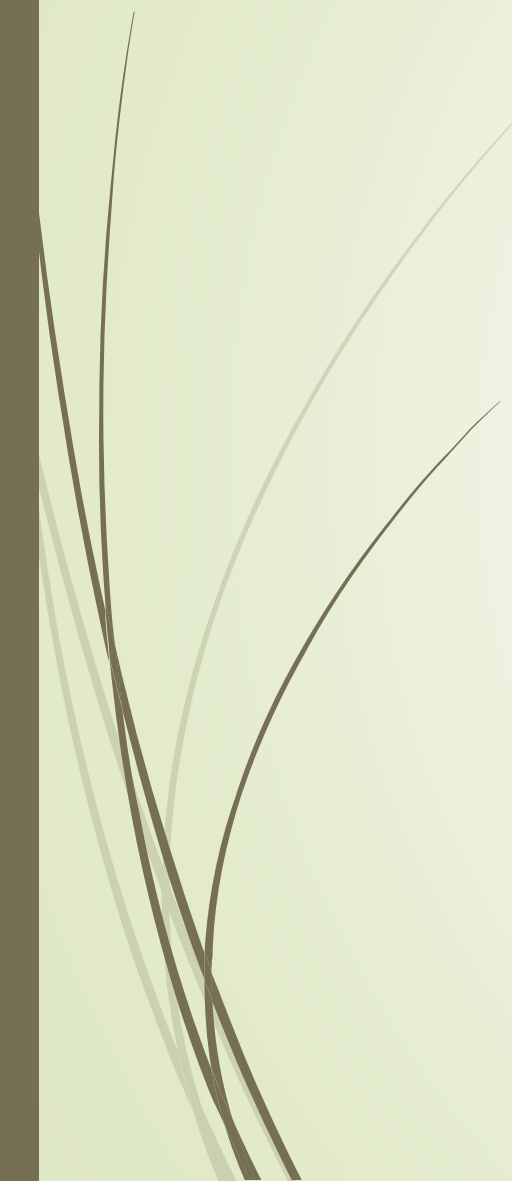
*Colegio Aurora
de Chile*
CORMUN RANCAGUA

Semana de trabajo n°29

“Retroalimentación contenidos prueba diagnóstica de aprendizaje”



Ruta de aprendizaje

- Saludo
 - Objetivo de la clase
 - Socialización del objetivo
 - Motivación
 - Inicio
 - Desarrollo
 - Aplicación de conocimientos adquiridos
 - Pregunta de cierre (tipo simce)
- 




Saludo.

- ▶ Estimados estudiantes, a partir de la semana 29, comenzaremos una semana nueva de contenidos, la cual se trata de tablas de frecuencia, enfocando la primera clase en la parte teórica, y en la segunda clase, nos enfocaremos directamente en la parte práctica, es decir ejercitación.

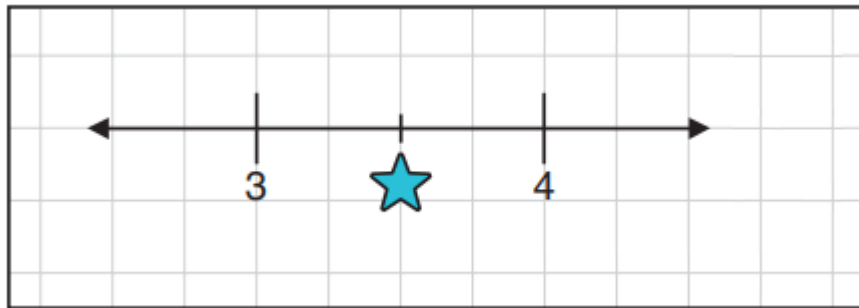


Objetivo de la clase.

- Clase 1: Repasar contenidos para evaluación diagnóstica de aprendizaje a través de ejercicios propuestos y una actitud de esfuerzo y optimismo frente al aprendizaje.
- 

Contenidos de Fracciones

Ubicar en recta numérica



Comparar Fracciones
¿Cuál es mayor?

a) $4/7$	b) $3/5$
c) $8/10$	d) $2/9$

Para ubicar una fracción en la recta numérica, debemos **siempre** contar la cantidad de espacios y comprender que ese valor es el denominador de la fracción.

En el caso que observamos, tenemos que hay 4 espacios, como comenzamos en el 3, ya hay 3 enteros, esto quiere decir que solo falta la parte de la fracción. La parte donde se ubica la estrella están en la fracción $2/4$, si le ponemos adelante el 3 enteros, quedaría finalmente $3\frac{2}{4}$

La forma más sencilla y práctica para comparar fracciones es transformarlas en % o decimales.

Por lo que tendríamos como resultado lo siguiente:

- a) $4/7 = 4 \div 7 \cdot 100 = 0,57... \text{ o } 57\%$
- b) $3/5 = 3 \div 5 \cdot 100 = 0,60 \text{ o } 60\%$
- c) $8/10 = 8 \div 10 \cdot 100 = 0,80 \text{ o } 80\%$
- d) $2/9 = 2 \div 9 \cdot 100 = 0,22 \text{ o } 22\%$

En este caso, la fracción mayor es $8/10$

Contenidos de Fracciones

Transformación de números mixtos

$3\frac{2}{5}$ Este número mixto tiene un proceso simple, se multiplica el entero por el denominador, y luego se le suma el numerador, esto quiere decir que: $3 \cdot 5 + 2 = 17$, luego se pone abajo el mismo denominador.

Finalmente quedaría

$$\frac{17}{5}$$

Suma y resta de fracciones

$3\frac{2}{5} + \frac{5}{7}$ Cuando sumamos o restamos fracciones, siempre es importante utilizar la estrategia de común múltiplo y cada vez que aparezca un número mixto, tenemos la opción de transformarlo o dejarlo aparte e integrarlo al final.

Como transformamos anteriormente el número mixto, el ejercicio a resolver será:

$$\frac{17}{5} + \frac{5}{7} =$$

Sacando el común múltiplo de las fracciones nos da 35.

$$\frac{17}{5} + \frac{5}{7} = \frac{(7 \cdot 17) + (5 \cdot 5)}{35} = \frac{119 + 25}{35} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35}$$

Para desarrollar esta parte final, tenemos que dividir el denominador de cada fracción en el común múltiplo, por ejemplo $35 \div 5 = 7$, de ahí sale el 7 y luego se multiplica por el numerador que es 17.

Multiplicación y división

Para multiplicar por múltiplos de 10, solo debemos agregar 0 o correr la coma hacia la derecha, por el contrario si es división, la coma se corre a la izquierda.

Ejemplo:

$0,35 \cdot 10 = 03,5$ pero el cero no se pone, por lo que sería 3,5

$0,35 \div 10 = 0,035$ cuando corremos la coma a la izquierda quedaría ,035 pero se debe agregar obligatoriamente un cero al lado de la coma

Cuando multiplicamos con números decimales, siempre debemos recordar que se hace una multiplicación "normal", y al final se ponen las comas.

Por ejemplo

$$5,6 \cdot 8 = 56 \cdot 8 = 448$$

Agregando la coma, la cual se cuenta de derecha a izquierda, sería finalmente 44,8

Para la división el proceso es un poco más complejo, ya que necesitamos usar la regla de los 3 pasos.

1. Igualar decimales
2. Eliminar comas
3. Dividir

Razones

Cuando hablamos de Razones, lo que específicamente hacemos es comparar cantidades de tal manera que una está en función de la otra, esto quiere decir que si por ejemplo, usamos 1 taza de arroz por cada 2 de agua, la razón entre estas cantidades es 2:1 que se lee “dos es a uno”

Si tengo 4 manzanas y 6 peras dependerá de la pregunta que me hagan para establecer las razones.

Si me preguntan, por ejemplo, ¿Cuál es la razón entre manzanas y el total de frutas

En este caso sería 4:10, ya que hay 10 frutas en total. Simplificado sería: 2:5

Por otro lado, cuando me plantean ejercicios tales como:

Si la razón entre dos magnitudes es 3:1 esto quiere decir que:

Hay el triple de elementos que de otro, ya que como no mencionan los objetos, esto no se puede asumir como cantidades, sino como n veces un elemento.

Finalmente, si me entregan una cantidad y me indican razones, se resuelve de la siguiente manera.:

Hay 30 estudiantes en un curso, y los niños y niñas se encuentran en la razón 2:3

Para resolverlo debo sumar las razones, nos da 5, y el valor total (30) se divide en 5, dicho resultado (6) se multiplica por cada razón por separado, entonces:

$$6 \times 2 = 12 \text{ niños}$$

$$6 \times 3 = 18 \text{ niñas.}$$

En total, 30 estudiantes.

Porcentajes:

Cuando calculamos porcentajes, básicamente nos guíanos por la tabla de porcentaje:

Verde para los valores, naranja para los porcentajes.

Ejemplo:

Hay 230 animales en un predio, 30% de ellos son gallinas.

X ya que no conocemos el valor.

30%
Lo que me preguntan

230 ya que es el total de animales

100%
Que es el total

Por lo que:

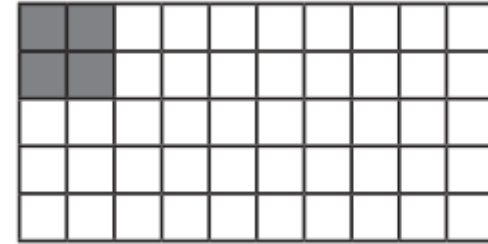
$$\begin{aligned} 30 \times 230 / 100 \\ 6900 / 100 \\ 69 \end{aligned}$$

Hay 69 gallinas.

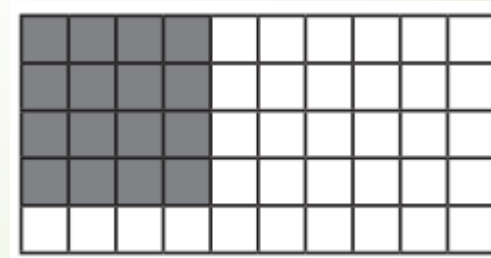
Para resolver, esto, multiplicamos los valores "cruzados" y el valor que quizá cruzado con la X, divide.

En una cuadrícula:

Usualmente es simple ver los porcentajes en una cuadrícula, regularmente son 100 cuadrados, que corresponden al 100% (1% por cada cuadradito) pero si son menos, hay que encontrar la relación a los 100 cuadrados, como en el siguiente ejemplo:




Acá, solo hay 50 cuadrados, y tenemos 4 pintados, pero sería incorrecto decir 4%, esto es 8% realmente ya que hay que hacer la relación al 100% no al 50



¿Qué porcentaje estaría representado acá?



Objetivo de la clase.

- Clase 2: Repasar contenidos para evaluación diagnóstica de aprendizaje a través de ejercicios propuestos y una actitud de esfuerzo y optimismo frente al aprendizaje.
- 

Ecuaciones

Para resolver ecuaciones debemos despejar la X pasando los números y letras desde un lado a otro, haciendo operaciones contrarias. Por ejemplo:

$$2x + 16 = 38$$

debe pasar restando, es decir, una operación contraria

$$2x = 38 - 16$$

resolvemos

$$2x = 22$$

$$x = 22 : 2$$

$$x = 11$$

Resultado final.

$[2x = 2 \cdot x]$
Un número y una letra están siempre multiplicándose.

Ejemplo de problema:

Javier tiene 5 cajas con vasos, de las cuales 4 cajas grandes tienen la misma cantidad de vasos y la otra caja mediana tiene 6 vasos. Si entre todas las cajas hay 46 vasos, ¿Cuántos vasos tienen cada caja grande?

Resolvemos
Datos = 5 cajas $\begin{cases} 4 \text{ grandes (no se sabe cuantos vasos tiene)} \\ 1 \text{ mediana (Tiene 6 vasos)} \end{cases}$

Hay 46 vasos en total.

Planteamos la ecuación \leftarrow caja de 6 vasos

$$4 \text{ cajas iguales} \rightarrow 4x + 6 = 46 \leftarrow \text{total de vasos.}$$

$$4x = 46 - 6$$

$$4x = 40$$

$$x = 40 : 4$$

$$x = 10$$

Cada caja grande tiene 10 vasos

Ejercicios combinados

- ▶ Otro tipo de ejercicios que se relacionan con ejercicios combinados es similar a este:
- ▶ Pedro tiene 3 bolsas con bolitas, la primera bolsa tiene 12 bolitas más que la segunda, la segunda bolsa tiene 8 bolitas y la tercera bolsa tiene 5 menos que la primera bolsa. ¿Cuántas bolitas tiene en total?

Información

3 bolsas

- 12 más que la segunda = $12 + 8 = 20$
- 8 bolitas = 8
- 5 menos que la primera = $20 - 5 = 15$

$$\begin{array}{r} 20 + 8 + 15 = \\ \underline{\quad} \\ 28 + 15 = \\ \underline{\quad} \\ 43 \text{ bolitas en total} \end{array}$$

Tablas de doble entrada y regularidades

Cuando resolvemos tablas de doble entrada, tenemos que encontrar las regularidades que la rigen, es decir, una expresión algebraica que nos permite descubrir cualquier valor en cualquier posición.

entrada	salida
1	2
2	6
3	10
4	14
8 $4 \cdot 8 - 2$? 30
$n = 4n - 2$	x

} +4
} +4
} +4

Para resolver esta tabla, tenemos que encontrar la regularidad que la rige, para eso, tenemos que hacer lo siguiente.

Paso 1 = Contar de "cuanto en cuanto" van los valores de salida en este caso van de 4 en 4.

Esto se transforma en $4n$ (donde n se cambia por un valor de entrada)

Paso 2 = Multiplicamos cualquier valor de entrada $\cdot 4$

$4 \cdot 3 = 12$, sin embargo nos da 10 en su valor de salida, ¿Cómo hacemos para llegar a ese valor?

le restamos 2, con esto encontramos la regularidad

$$4n - 2$$

Finalmente

- ▶ Tu profesor planteará en el espacio de abajo, distintos ejercicios de los contenidos vistos en clases con el fin de profundizar en los conocimientos repasados, es por ellos que observa, calcula y responde.





Felicidades, hemos terminado.

¡Nos vemos en la siguiente clase!