



Taller 14, Continuando con las fracciones

Aritmética 6°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Fracciones

Lea detenidamente como se resuelve el siguiente problema para que pueda desarrollar el taller.

Problema resuelto

La señora Martha preparó un pastel de choclo para el almuerzo. Si lo repartió en partes iguales entre ella, su esposo y sus tres hijos, ¿qué fracción del pastel comieron en total sus hijos?

Solución

La fracción del pastel que comieron los hijos corresponde al número de porciones que comieron sus hijos, del número total de porciones.

Esto puede resumirse en el siguiente esquema:

Procedimiento: El número de porciones que comieron los hijos es 3 y el número total de porciones es 5, por lo tanto la fracción buscada es la correspondiente a 3 porciones de un total de 5.

Operación y resultado 3 de 5 es igual a $\frac{3}{5}$

Respuesta: Entre los hijos se comieron $\frac{3}{5}$ del pastel Responde las siguientes preguntas

1. ¿Qué fracción representa 4 de un total de 5?



2. ¿Qué fracción representa 1 de un total de 7?
3. ¿Qué fracción representa 8 de un total de 17?
4. ¿Qué fracción representa 6 de un total de 9?
5. ¿Qué fracción representa 12 de un total de 12?

Resuelva los siguientes problemas indicando en cada caso:

- a) El procedimiento
- b) La operación y sus resultado
- c) La respuesta del problema

Problema 1: Andrea compró una docena de huevos en un almacén. Al llegar a su casa se cayó y sólo quedaron 5 huevos enteros. ¿Qué fracción de los huevos no se quebró?

Problema 2: Un ciclista da diariamente 30 vueltas a una pista. Ayer, mientras hacía su rutina, comenzó una gran lluvia y sólo alcanzó a pedalear 13 vueltas. ¿Qué fracción de lo que normalmente recorre alcanzó a hacer?

Problema 3: Una micro realiza el mismo recorrido 7 veces al día. Debido a la congestión vehicular hoy sólo recorrió 5 veces su ruta. ¿Qué fracción de su recorrido habitual logró hacer?

Problema 4: Problema 4: En una competencia Juan ganó 15 bolitas. Si regaló 3 de ellas a su hermano menor, ¿qué fracción de las bolitas que había regalado ganó?

Problema 5: En un almacén tenían 100 agendas para vender. Si vendieron sólo 78 agendas, ¿qué fracción del total vendieron?

Equivalencia de fracciones

Problema resuelto

La señora Marta horneó 2 pasteles iguales, uno lo partió en 6 y el otro en 15 partes. Su hijo Juan comió 2 trozo de los grandes y su hija Juana comió 5 de los chicos. La señora Marta afirma que ambos comieron lo mismo, ¿es eso verdad?

Solución

Juan y Juana comieron lo mismo, si la fracción de pastel que comió Juan es equivalente a la fracción de pastel que comió Juana.

Esto puede resumirse en el siguiente esquema:

Procedimiento: Debemos considerar la fracción correspondiente a dos porciones de un total de 6; la porción correspondiente a 5 porciones de un total de 15, y luego comparar estas cantidades.

Operación y resultado La fracción correspondiente a 2 entre 6 es $\frac{2}{6}$ y la correspondiente a 5 de un total de 15 es $\frac{5}{15}$. Para compararlas, observamos que si subdividimos cada trozo del pastel que comió Juan en 15 partes iguales se obtendría en total $6 \cdot 15$ pedazos, y los dos trozos que él comió equivaldrían a $2 \cdot 15$ de estos pedacitos. De la misma manera, si dividimos cada trozo del pastel que comió Juana en 6 partes iguales se obtendría $15 \cdot 6$ trocitos y los 5 trozos que ella comió equivaldrían a $5 \cdot 6$ de estos trocitos. Como ambos pasteles quedarían partidos en el mismo número de pedazos, ambos comerán lo mismo si $2 \cdot 15 = 5 \cdot 6$, entonces

$$2 \cdot 15 = 30 = 5 \cdot 6$$

Respuesta Ambos comieron igual cantidad

Indica si son equivalentes las siguientes pares de fracciones entre sí. Recuerde que para compararlas, deben tener el mismo denominador.

- $\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{9}$
- $\frac{2}{7}$ y $\frac{6}{21}$
- $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{6}$
- $\frac{1}{5}$ y $\frac{5}{25}$
- $\frac{4}{18}$ y $\frac{2}{9}$
- $\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{6}$

Resuelve los siguientes problemas, indicando en cada caso:

- a. El procedimiento
- b. La operación con su resultado
- c. Las respuesta del problema