

FRACCIONARIOS

¿Qué es una fracción irreducible?

Que son fracciones impropias?

¿Qué son fracciones equivalentes?

Como se encuentran fracciones equivalentes?

¿Como se simplifican fracciones?

Que son fracciones propias?

¿Como se multiplican fracciones?

¿Cuándo una fracción se expresa como fracción mixta?

¿Qué es el m.c.m. entre dos o más números?

¿Como se suman o restan fracciones?

¿Como se convierten dos o mas fracciones en homogéneas ?

¿Como se obtiene el reciproco de una fracciones?

¿Como se suman o restan números fraccionarios?

¿Qué es el M.C.D. entre dos o más números?

¿Cuales son los elementos de la fracción?

¿Como se dividen fracciones?

¿Qué son fracciones homogéneas?

¿Qué es una fracción?

¿Qué son fracciones heteroqeas?



Cuando el m.c.d. entre el numerador y el denominador es 1

El menor numero divisible por los números dados

Se multiplican los numeradores y los denominadores entre si.

Si tienen diferente denominador.

Se divide el numerador y el denominador por el m.c.d.

Es la suma de un entero y una fracción.

Cuando el numerador es mayor que el denominador

Se divide o se multiplica el denominador y numerador por un mismo numero que no sea 0.



Si es una fracción impropia.

El numerador y el denominador

Se multiplica por el reciproco de divisor,

Se escriben como fracciones homogéneas; suman o restan los numeradores dejando el denominador

Es el mayor número que divide los números dados

Se busca el m.c.m. de los denominadores y se convierten en fracciones equivalentes cuyo denominador sea el m.c.m. encontrado

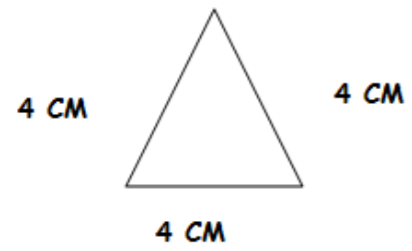
Representan la misma cantidad

Cuando el numerador es menor que el denominador

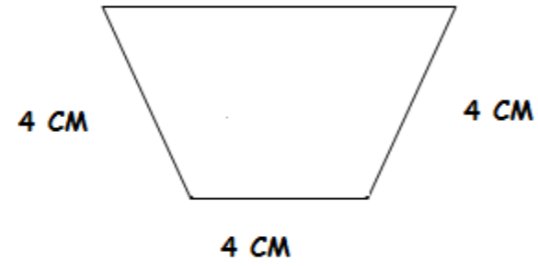
Colocando el numerador de denominador y el denominador como numerador

PLANTILLA DE UNIDADES PATRON

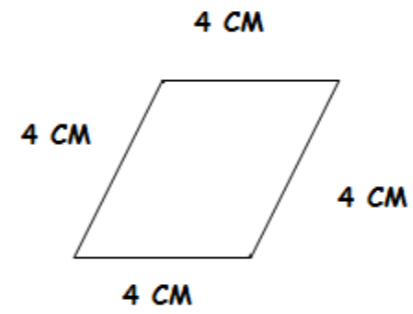
TRIANGULO
EQUILATERO



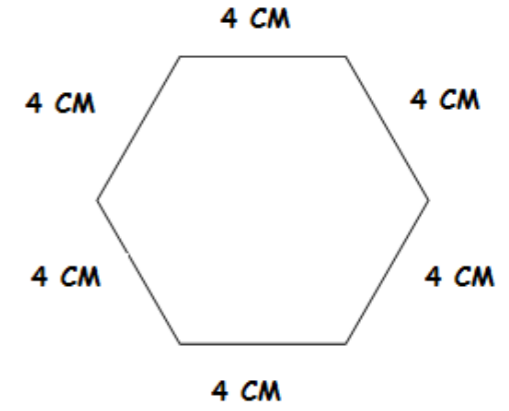
TRAPECIO



Paralelogramo



Exagono



IED NACIONES UNIDAS J.M.
GUIA Nº 2 FRACCIONARIOS
GRADO NOVENO

Estas actividades están diseñadas para explorar modelos geométricos de fracciones y reforzar el conocimiento de las fracciones realizando actividades con bloques patrón. Descubriendo relaciones entre ellos.

ACTIVIDAD UNO

1. **IINDIVIDUALMENTE:** Elaborar en cartulina la plantilla de unidades patrón: Dos hexágono, cuatro trapecios, ocho triángulos y ocho paralelogramos y colorear los triángulos de verde, los hexágonos de amarillo, los paralelogramos de azul y los trapecios de rojo.
2. **EN GRUPO:** Conforme grupos de a 4 estudiantes lean cuidadosamente el ejercicio propuesto y utilizando el material comprueben la respuesta.
3. **IINDIVIDUALMENTE:** Teniendo en cuenta los ejemplos dados resolver los ejercicios propuestos , Escribir la justificación para la solución de los mismos.
4. **EN GRUPO:** : unifiquen las respuestas como grupo.
5. **PLENARIA:** En plenaria exponer la unificación de las respuestas de uno de los ejercicios propuestos y compararlas con las de otros grupos.

ACTIVIDAD DOS

1. **IINDIVIDUALMENTE:** Proponer un ejercicio similar a los propuestos y resolverlo.
2. **EN GRUPO:** Revisar los ejercicios propuestos para presentarlos a los compañeros.
3. **PLENARIA:** Exponer en plenaria las ejercicios propuestos.
4. **IINDIVIDUALMENTE:** Resolver el ejercicio 3 y 4, justificar su respuesta.
5. **EN GRUPO:** Elaboren un friso con los diseños elaborados en la solución del punto 4.
6. **EN GRUPO:** Diseñe una actividad motivante que le permita trabajar y evaluar los conceptos vistos, para ser aplicada a sus compañeros.

ACTIVIDAD UNO

Si piensa en los rombos como dos triángulos y en el trapezoide como tres. Puede dividir tres entre dos y obtener la respuesta. O puede colocar encima del trapezoide los tres triángulos, y ver que dos de ellos hacen un rombo, y que el restante equivale a medio rombo.

•



¿Cuántos	hay en	Respuesta
		$1\frac{1}{2}$



Si piensa en los hexágonos como seis triángulos y en el triángulo como uno. Puede dividir uno entre seis y obtener la respuesta.

¿Cuántos	hay en	Respuesta
		$\frac{1}{6}$

1. Teniendo en cuenta los ejemplos anteriores resolver los siguientes ejercicios.

¿Cuántos	hay en	Respuesta
		

¿Cuántos	hay en	Respuesta
		

¿Cuántos	hay en	Respuesta
		

¿Cuántos



hay en



Respuesta

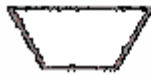
¿Cuántos



hay en



¿Cuántos



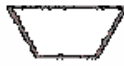
hay en



¿Cuántos



hay en



¿Cuántos



hay en



¿Cuántos



hay en



ACTIVIDAD DOS.

2. Proponer y resolver 4 ejercicios similares a los anteriores.
3. Construya con las figura patrón una grafica que tenga: un hexágono, 2 trapecios, 4 triángulos y 4 paralelogramos. Seleccione la respuesta correcta y justifique su respuesta.

A. ¿Qué fracción del diseño es azul?

$$A. \frac{4}{24} = \frac{2}{12} =$$

$$B. \frac{6}{24} = \frac{3}{12} =$$

$$C. \frac{8}{24} = \frac{4}{12} =$$

V. ¿Qué fracción del diseño es roja?

$$A. \frac{4}{24} = \frac{2}{12} =$$

$$B. \frac{6}{24} = \frac{3}{12} =$$

$$C. \frac{8}{24} = \frac{4}{12} =$$

¿Qué fracción del diseño es amarilla?

$$A. \frac{4}{24} = \frac{2}{12} =$$

$$B. \frac{6}{24} = \frac{3}{12} =$$

$$C. \frac{8}{24} = \frac{4}{12} =$$

D. ¿Qué fracción del diseño es verde?

$$A. \frac{4}{24} = \frac{2}{12} =$$

$$B. \frac{6}{24} = \frac{3}{12} =$$

$$C. \frac{8}{24} = \frac{4}{12} =$$

4. En una hoja tamaño oficio , utilizando 10 de las figuras patrón construya una figura cualesquiera y responda las siguientes preguntas.
- a. ¿Qué fracción del diseño esta representada por cada uno de los colores?
 - b. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los colores amarillo y azul?
 - c. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los colores verde y rojo?
 - d. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los colores amarillo, verde y azul?
 - e. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los colores verde, rojo y azul?
 - f. ¿Qué fracción del diseño esta representada por todos los colores?
 - g. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los triángulos?
 - h. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los hexágonos?
 - i. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los paralelogramos y los trapecios?
 - j. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los triángulos y los paralelogramos?
 - k. ¿Qué fracción del diseño esta representada por los paralelogramos y los trapecios y los hexágonos?

IED NACIONES UNIDAS J.M.
GUIA N° 1 FRACCIONARIOS
GRADO OCTAVO

Elaborado por Mariela Gómez Serrano

Son grupos de estudiantes que presentan dificultad en el manejo del concepto de fracción y sus aplicaciones.

Se proponen dos actividades con las cuales desarrollan un resumen de los conceptos básicos y proponen ejercicios de aplicación.

2. Se diseña una actividad para hacer que los estudiantes a partir de modelos geométricos reconstruyan su concepto de fracción y relaciones entre ellas.

Al desarrollar los talleres cada estudiante identifica su nivel de conocimiento y manejo de los conceptos básicos sobre las fracciones, las confronta con sus compañeros y llegan a tomar como grupo decisiones que les permitan comprender y aplicar de la mejor manera los conceptos vistos. A su vez proponen actividades diferentes que retan a sus compañeros a solucionarlas y así mismo descubrir su capacidad para organizar lógicamente acciones que lo lleven a aplicar o construir conceptos matemáticos.

El trabajo se evalúa en el desarrollo de cada una de las actividades a nivel individual, grupal y de plenaria.

Estas actividades están diseñadas para hacer que los estudiantes a partir de los conceptos aritméticos establezcan el orden necesario para la construcción de nuevos conceptos y la aplicación de los mismos.

ACTIVIDAD UNO

1. **IINDIVIDUALMENTE:** Ordene las preguntas enunciadas teniendo en cuenta los conceptos que son requisitos para contestar la pregunta siguiente.
2. **EN GRUPO:** Conforme grupos de a 4 estudiantes y compare con sus compañeros el orden que estableció, entre todos reorganicen las preguntas en donde tengan diferencias, justificando el porque de los cambios realizados.
3. **PLENARIA:** En plenaria unificar el orden adecuado para el desarrollo y comprensión de los conceptos enunciados.
4. **IINDIVIDUALMENTE:** Elabore en 1/8 de cartulina un diagrama del orden acordado en la plenaria de las preguntas.

ACTIVIDAD DOS

1. **IINDIVIDUALMENTE** Conteste cada una de las preguntas seleccionando las respuestas correspondiente y de un ejemplo para cada una de ellas.
2. **EN GRUPO:** unifiquen las respuestas como grupo. y verifique que los ejemplos dados sean correctos.
3. **PLENARIA:** En plenaria unificar las respuestas seleccionadas y comparen los ejemplos enunciados.
4. **EN GRUPO:** Elaboren un friso con el orden de las preguntas sus respectivas respuestas y ejemplos.
5. **EN GRUPO:** Diseñen una actividad motivante que le permita trabajar y evaluar los conceptos vistos, para ser aplicada a sus compañeros.