

**APRENDIENDO
EN CASA**

3°

**SEGUNDO TRIMESTRE
TERCERO DE PRIMARIA**





UNIDAD

5

LAS MATEMÁTICAS EN MI DIARIO VIVIR



MATEMÁTICA

MULTIPLICACIÓN DEL 10, 100 Y 1000, EN LAS ACTIVIDADES COMERCIALES



Observa con atención la imagen, analiza y reflexiona

Por 10

¿Cuánto cuesta una cuartilla de cebolla?

Caserita una cuartilla de cebolla cuesta 10 Bs.

Si una cuartilla de cebolla cuesta 10 Bs. ¿Cuánto me costara en cinco cuartillas de cebolla?



Analiza

¿Cuánto me pagará de las **5 cuartillas** de cebolla?, para saber cuánto pagaremos de 5 cuartillas de cebolla, debo realizar la multiplicación.

Por tanto:

Debemos multiplicar 5×10 , del cual dará como resultado **50 bolivianos**.



$$5 \times 10 = 50 \text{ Bs.}$$



$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 5 \\ \hline 50 \end{array}$$

Observa y razona la siguiente actividad

62

Por 100



¿Cuánto cuesta un quintal de arroz?

Caserita un quintal de arroz cuesta 100 Bs.

Si un quintal de arroz cuesta 100 Bs. ¿Cuánto me costará en cuatro quintales de arroz?



¿Cuánto pagaré de los cuatro **quintales (qq)** de arroz?, para saber cuánto debo cancelar, entonces, debo realizar una operación de la multiplicación.

Por tanto, multiplicaré 4×100 , del cual me dará como resultado **400 bolivianos**

$4 \times 100 = 400 \text{ bs.}$



$$\begin{array}{r}
 100 \\
 \times 4 \\
 \hline
 400
 \end{array}$$



Observa y razona la siguiente actividad



Si el toro cuesta 1000 Bs ¿Cuánto me costará en 9 toritos?.....
¿Nicolás cuánto pagará de nueve toritos?, para saber, cuánto pagara Nicolás se debe realizar una operación de la multiplicación.

Por cual

$$9 \times 1000 = 9000 \text{ bs.}$$

tanto se debe multiplicar 9×1000 , del dará como resultado 9000 bolivianos.

Veamos:



1	0	0	0
	x		9
9	0	0	0



Recuerda que.....





Sabías que...

Para multiplicar un número por **10**. Se aumenta un cero al lado derecho de dicho número.

$$30 = 10 + 10 + 10 = 3 \text{ veces } 10 = 3 \times 10 = 30$$

$$70 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 7 \text{ veces } 10 = 7 \times 10 = 70$$

Para multiplicar un número por **100**. Se aumenta dos ceros al lado derecho de dicho número.

$$200 = 100 + 100 = 2 \text{ veces } 100 = 2 \times 100 = 200$$

$$700 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 7 \text{ veces } 100 = 7 \times 100 = 700$$

Para multiplicar un número por **1000**. Se aumenta tres ceros al lado derecho de dicho número.

$$3000 = 1000 + 1000 + 1000 = 3 \text{ veces } 1000 = 3 \times 1000 = 3000$$

$$7000 = 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 = 7 \text{ veces } 1000 = 7 \times 1000 = 7000$$



Reflexiona sobre el uso cotidiano de la multiplicación en diferentes actividades del diario vivir.

Responde las siguientes interrogantes.

¿Practicas la multiplicación al acompañar a la feria a tus padres?

.....

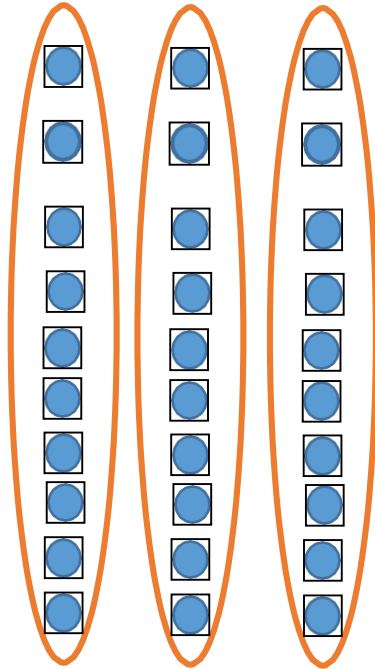
¿Podrías comprar solo aplicando lo aprendido?

.....



Producimos conocimientos

Escribe la multiplicación por 10



Hay..... conjuntos.

Cada conjunto tiene.....
elementos.

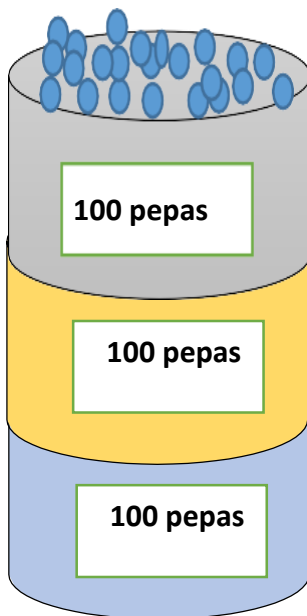
Entonces;

..... veces 10 es

O sea;

..... x..... =

2.- Escribe las multiplicaciones por 100:



¿Cuántas pepas hay en las 3 cajas?

Hay..... Cajas, cada caja tiene.....
pepas

Entonces;

..... veces 100 es

O sea;

..... x..... =

3.- Escribe las multiplicaciones por 1000:



Cada caja contiene 1000 unidades de lápices. ¿Cuántos lápices hay en total

Hay..... cajas, cada caja contiene lápices.

Entonces;

..... veces 1000 es

O sea;

..... x..... =

4.- Resuelve los siguientes ejercicios de multiplicación

$$76 \times 100 = \dots\dots$$

$$703 \times 100 = \dots\dots$$

$$5698 \times 100 = \dots\dots$$

$$703 \times 100 = \dots\dots$$

$$234 \times 10 = \dots\dots$$

$$2367 \times 10 = \dots\dots$$

$$579 \times 10 = \dots\dots$$

$$3942 \times 10 = \dots\dots$$

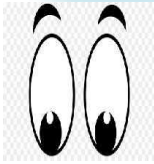
$$6848 \times 1000 = \dots\dots$$

$$569 \times 1000 = \dots\dots$$

$$8341 \times 1000 = \dots\dots$$

$$2469 \times 100 = \dots\dots$$

FRACCIONES Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN LA DISTRIBUCIÓN Y REDISTRIBUCIÓN DE BIENES Y PRODUCTOS: MEDIOS TERCIOS Y CUARTOS



Observa, analiza y responde las preguntas



Tengo un entero de naranja y debo repartir en parte iguales a mis dos hijos.
¿Cómo lo repartiré?



¿Qué ves en los gráficos?

.....

¿La mamá que problema tiene?

.....

¿Cómo están las frutas?

.....

¿Qué entendemos por fracciones?

.....



Lee y piensa



¿Qué es una fracción?

Es el entero dividido en partes iguales.

Términos de la fracción



$\frac{2}{6}$

Numerador: indica cuantas partes tomaremos del entero

Raya de fracción: divide los términos.

Denominador: indica en cuantas partes iguales se divide.

Se lee: dos sextos

¿Sabes cómo se lee una fracción?

Primero se expresa el numerador y luego el denominador. Si pasa de **10** se agrega la palabra **avos**.



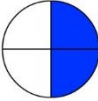
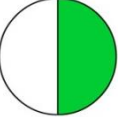

Conozca la representación gráfica de las fracciones:



Se Dice:

- ❖ Medios, porque el entero está dividido en dos partes iguales.
- ❖ Tercios, porque el entero está dividido en tres partes iguales.
- ❖ Cuartos, porque el entero está dividido en cuatro partes iguales.

Observa los siguientes gráficos como se lee y completa.

GRÁFICO	NUMERAL	LITERAL
	$\frac{2}{4}$	Dos cuartos
		
		



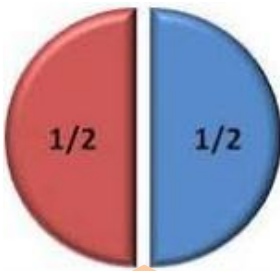
Valora y reflexiona sobre el uso de las fracciones

¿En tu familia practican las fracciones?

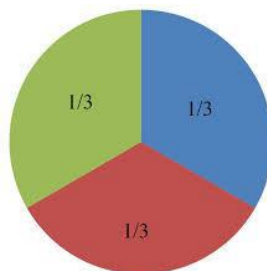
.....

¿Será importante practicar las fracciones?

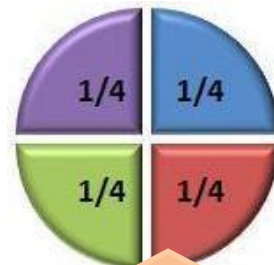
.....



¿Cómo se lee esta fracción?
.....



¿En cuántas partes está dividida y cómo se llama?
.....



¿Cómo se lee esta fracción?
.....



Producimos conocimientos

1.- Representa en gráfico y literalmente las fracciones

NUMERAL	GRÁFICO	LITERAL
$\frac{4}{8}$		Cuatro octavos
	
	
	

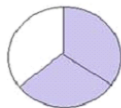
2.- Une con una línea el gráfico con el numeral.



$\frac{3}{6}$



$\frac{2}{3}$

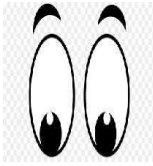


$\frac{3}{5}$

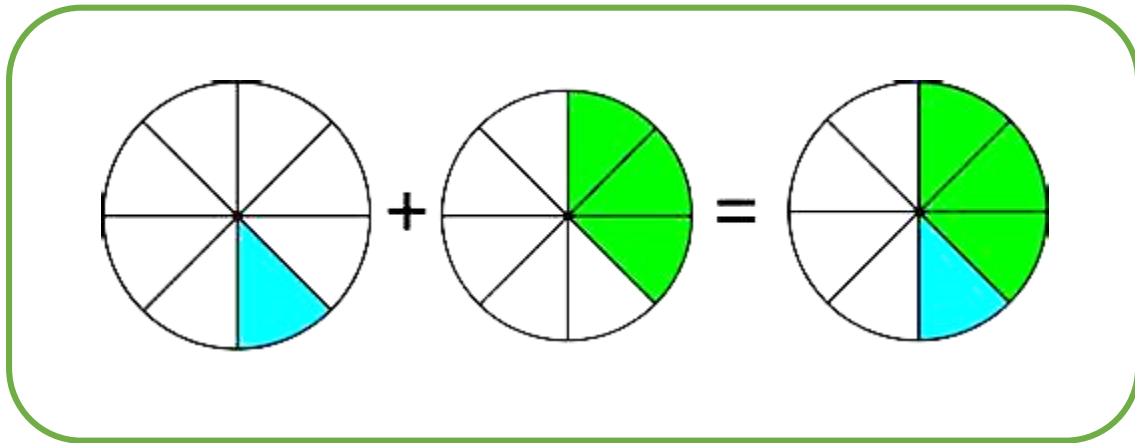
Escribe el número fraccionario, utilizando los números naturales:

Dos cuartos _____ Un tercio _____ Dos medios _____

ADICIÓN DE FRACCIONES CON DENOMINADORES IGUALES



Observa los gráficos.



$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$$

Analiza

Observamos dos fracciones con el mismo denominador.

Los numeradores sumados entre sí: $1 + 3 = 4$.

El denominador es el mismo = 4 (cuatro octavos).

8

Adición con tres sumandos



¿Cómo se suman las fracciones?

Para sumar fracciones con igual denominador solo se suman los numeradores entre sí y el denominador se coloca el mismo.

$$\frac{4}{8} + \frac{7}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4 + 7 + 3}{8} = \frac{14}{8}$$



Reflexiona

¿Será importante saber la suma de fracciones? ¿Por qué?

.....



Producimos conocimientos

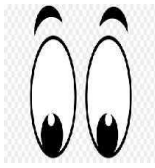
Suma las siguientes fracciones.

$$\frac{6}{8} + \frac{9}{8} = \frac{+}{8} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{8}{10} + \frac{5}{10} = \frac{+}{10} = \frac{13}{10}$$

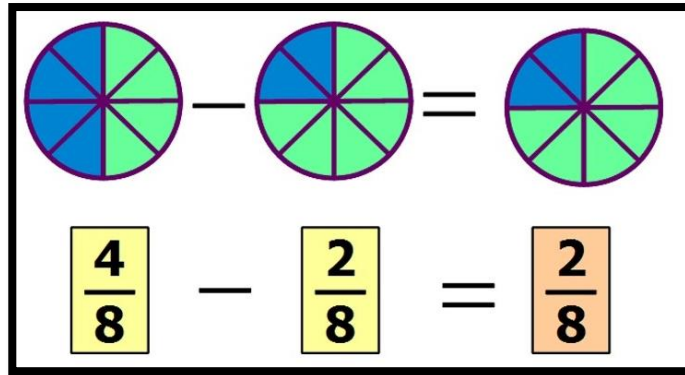
$$\frac{4}{5} + \frac{6}{5} = \frac{+}{5} = \frac{10}{5}$$

$$\frac{3}{9} + \frac{7}{9} + \frac{5}{9} = \frac{+}{9} + \frac{+}{9} = \frac{15}{9}$$



SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES CON DENOMINADORES IGUALES

Observa con atención



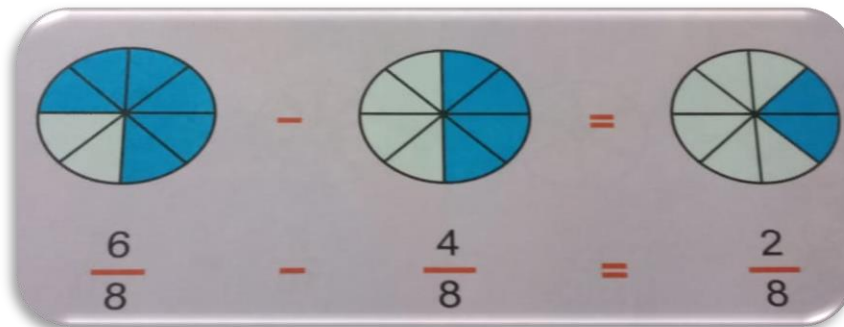
Interpretamos

- Primero se restan los numeradores $4 - 2 = 2$
- Luego se coloca el numerador el mismo 8



¿Cómo se resta las fracciones?

Para restar fracciones con el mismo denominador, se restan los numeradores entre sí, el numerador se coloca el mismo.



$$\frac{7}{5} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$$



Producimos conocimientos

Resolvemos las siguientes restas de fracciones.

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{\quad}{8}$$

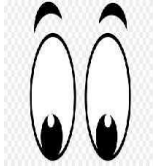
$$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{7}{6} - \frac{4}{6} = \frac{\quad}{\quad}$$

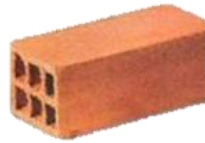
$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \frac{\quad}{\quad}$$

CUERPOS GEOMÉTRICOS APLICADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE JUGUETES, UTENSILIOS Y OBJETOS



Observa con atención los gráficos que tienen la forma geométrica.



¿Qué observas en las imágenes?

.....

¿Qué formas observas en las imágenes?

.....

¿Cuáles son las figuras geométricas?

.....



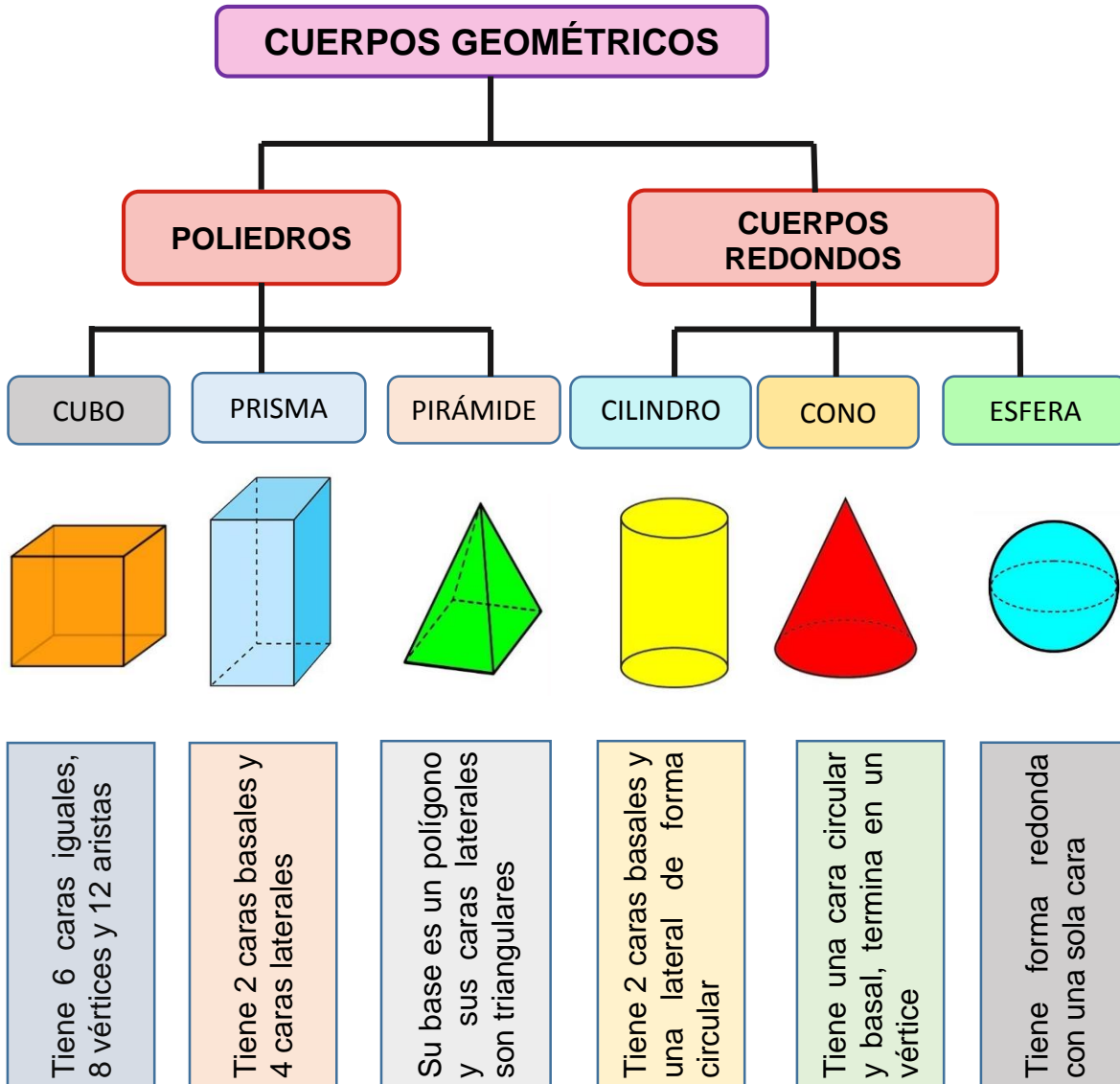
Lee con atención los textos.



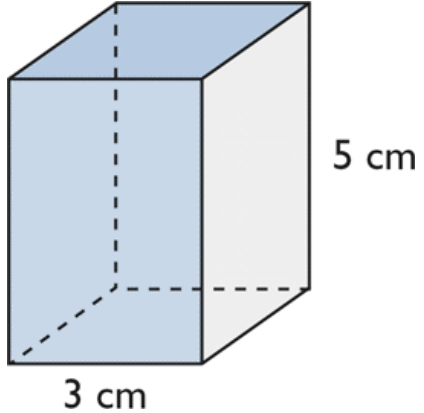
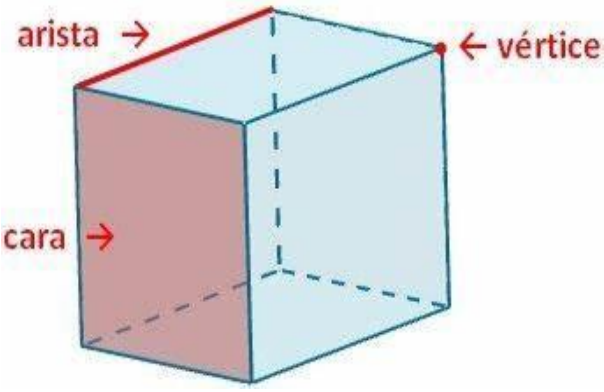
¿Qué son los cuerpos geométricos?

Son aquellos objetos solidos que tienen tres dimensiones: largo, ancho y altura. Ocupan un lugar en el espacio.

Entre los cuerpos más conocidos está el cubo, el prisma, la pirámide, el cilindro, la esfera y el cono.



Características de los cuerpos geométricos

DIMENSIONES	ELEMENTOS
	



Reflexiona mediante las siguientes preguntas

1.- ¿Será importante conocer los cuerpos geométricos?

2.- ¿Qué cuerpos geométricos conoces?

3.- ¿Que objetos conoces que tengan forma de cuerpos geométricos?



Producimos conocimientos

Observa las esculturas y coloréalas:

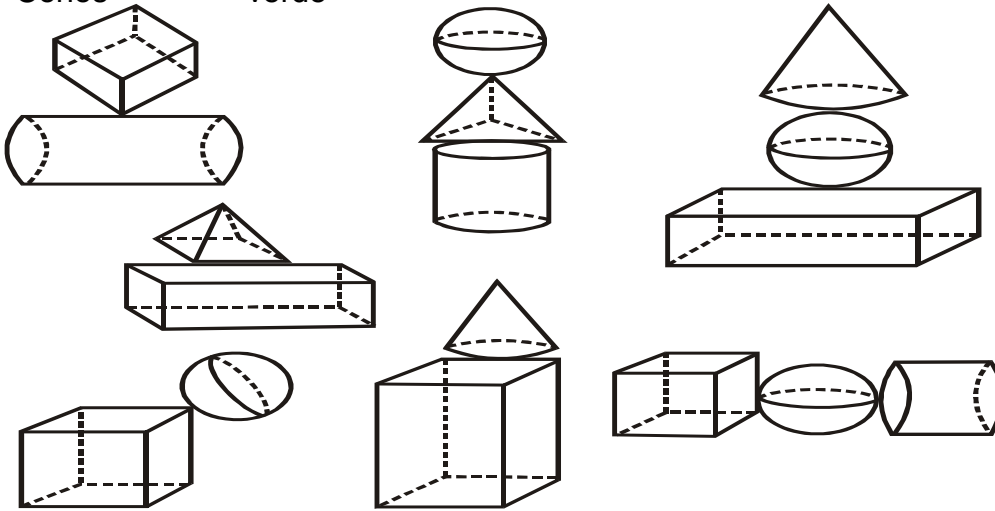
Prismas → azul

Cilindros → rojo

Pirámides → anaranjado

Esferas → amarillo

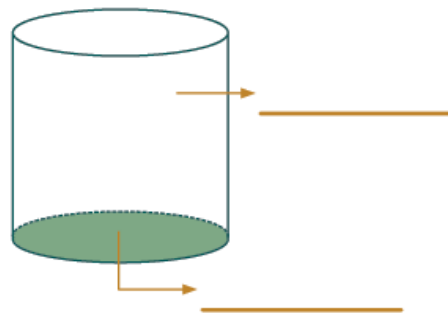
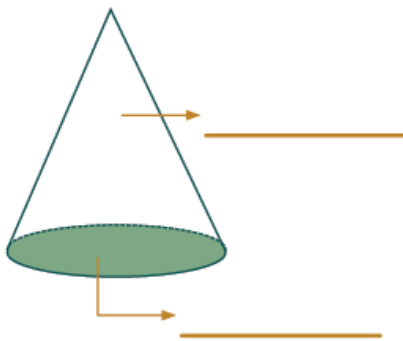
Conos → verde



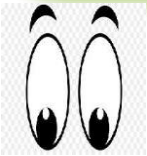
3. Observa los objetos y escribe a qué forma se asemeja cada uno.



4. Indica las partes de los cuerpos redondos.



COMERCIO FORMAL E INFORMAL EN EL MUNICIPIO APLICANDO LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES CON DOS DIGITOS



Observa con atención la imagen para luego jugar con la multiplicación

Marca con una cruz la casilla con el número que corresponde al resultado de las multiplicaciones

<p>a.</p> <p>9 x 5</p> <p>36 45 54 5</p>	<p>b.</p> <p>9 x 7</p> <p>54 72 63 90</p>	<p>c.</p> <p>2 x 4</p> <p>8 4 6 10</p>
<p>d.</p> <p>2 x 8</p> <p>14 16 18 12</p>	<p>e.</p> <p>2 x 1</p> <p>1 2 4 3</p>	<p>f.</p> <p>2 x 3</p> <p>4 8 6 10</p>
<p>g.</p> <p>3 x 6</p> <p>15 18 21 9</p>	<p>h.</p> <p>3 x 7</p> <p>24 18 15 21</p>	<p>i.</p> <p>3 x 9</p> <p>24 30 21 27</p>

Don Lucas vendió 1 caja de tomate a 185 Bs. ¿Cuánto cobro de 24 cajas de tomate?



$$\begin{array}{r}
 185 \\
 \times 24 \\
 \hline
 740 \\
 370 \\
 \hline
 4440
 \end{array}$$



Respuesta: Don Lucas cobro 4.440 Bs de la venta de 24 cajas de tomate.



Recuerda qué....

La **multiplicación** es una suma abreviada, consiste en repetir un número tantas veces como indica



UM	C	D	U
	1	8	5
X		2	4
<hr/>			
	7	4	0

Empezamos multiplicando el 4 por el 185, igual que vimos en la multiplicación de una cifra; primero por las unidades, las decenas y luego por las centenas.

UM	C	D	U
	1	8	5
X		2	4
<hr/>			
	7	4	0
	3	7	0

A continuación multiplicando el 2 por el 185, primero por las unidades, las decenas y luego por las centenas. Ojo la segunda multiplicación se inicia en la columna de las decenas o sea en la fila del 2.

UM	C	D	U
	1	8	5
	X	2	4
	7	4	0
+	3	7	0
	4	4	0

Por último, sumamos el resultado de las dos multiplicaciones y obtenemos el producto final.

PRUEBA DE LA MULTIPLICACIÓN

Prueba mediante la exclusión de nueves.

OPERACIÓN

PROCEDIMIENTO

56
x 38

448
168

2128

El resultado tiene que dar 4

$5 + 6 = 11 - 9 = 2$

$3 + 8 = 11 - 9 = 2$

$2 + 1 + 2 + 8 = 13 - 9 = 4$

- 1° El multiplicando se suman $5 + 6 = 11$, y del resultado le restamos 9 ($11 - 9 = 2$) y anotamos en la parte superior de la X el 2.
- 2° El multiplicador lo sumamos de la misma manera $3 + 8 = 11$, como es mayor que nueve le restamos ($11 - 9 = 2$) el resultado anotamos en la parte inferior de la X el 2.
- 3° Multiplicamos los restos del multiplicando y multiplicador $2 \times 2 = 4$ como no se pasa de nueve anotamos a la izquierda de la X el 4
- 4° Para comprobar si es correcto por último se suman los números del producto total ($2+1+2+8=13$) el resultado como es mayor que nueve hacemos una resta $13-9=4$ el resultado anotamos en la parte derecha de la suma excluyamos el 9 del producto total.
- 5° La operación está bien



Valora tus conocimientos a través de las siguientes preguntas

¿Cómo utilizas la multiplicación en tu diario vivir?

.....

¿Qué es lo que quisieras aprender más acerca de la multiplicación?

.....

¿Será importante la operación de la multiplicación en la compra y venta de productos?

.....



Producimos conocimientos

Colorea la respuesta correcta.

46 X 100 =

4. 600

46. 100

4. 610

945 X 10 =

945

94. 510

9. 450

8 X 1 000 =

8.100

8. 000

1.000

89 X 100 =

8. 900

8. 600

891

25 X 1 000 =

250

2. 500

25. 000

Completa los números que falta en las estrellas.


 X
 
 =
 
 X
 
 =
 

$$\begin{array}{c} \color{magenta}{\star} \\ 5 \end{array} \times \begin{array}{c} \color{blue}{\star} \\ \end{array} = \begin{array}{c} \color{black}{\star} \\ 10 \end{array} \times \begin{array}{c} \color{cyan}{\star} \\ 7 \end{array} = \begin{array}{c} \color{yellow}{\star} \\ \end{array}$$

Busca el resultado de las siguientes multiplicaciones con la prueba de nueves.

$ \begin{array}{r} 857 \\ \times 32 \\ \hline \\ \hline \end{array} $ <div style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">X</div>	$ \begin{array}{r} 785 \\ \times 24 \\ \hline \\ \hline \end{array} $ <div style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">X</div>
$ \begin{array}{r} 946 \\ \times 54 \\ \hline \\ \hline \end{array} $ <div style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">X</div>	$ \begin{array}{r} 4935 \\ \times 36 \\ \hline \\ \hline \end{array} $ <div style="text-align: center; color: red; font-size: 2em;">X</div>



Con la ayuda de un familiar resuelva los siguientes problemas.

El gobierno estudiantil realiza una campaña de solidaridad para un estudiante que padece una enfermedad; para ello cada estudiante aporta 8 Bs. ¿Cuánto de dinero se recaudará de 165 estudiantes?

Respuesta:.....

Maribel compró alcohol en gel una botella a 18 Bs. ¿Cuánto pagará de 123 botellas?

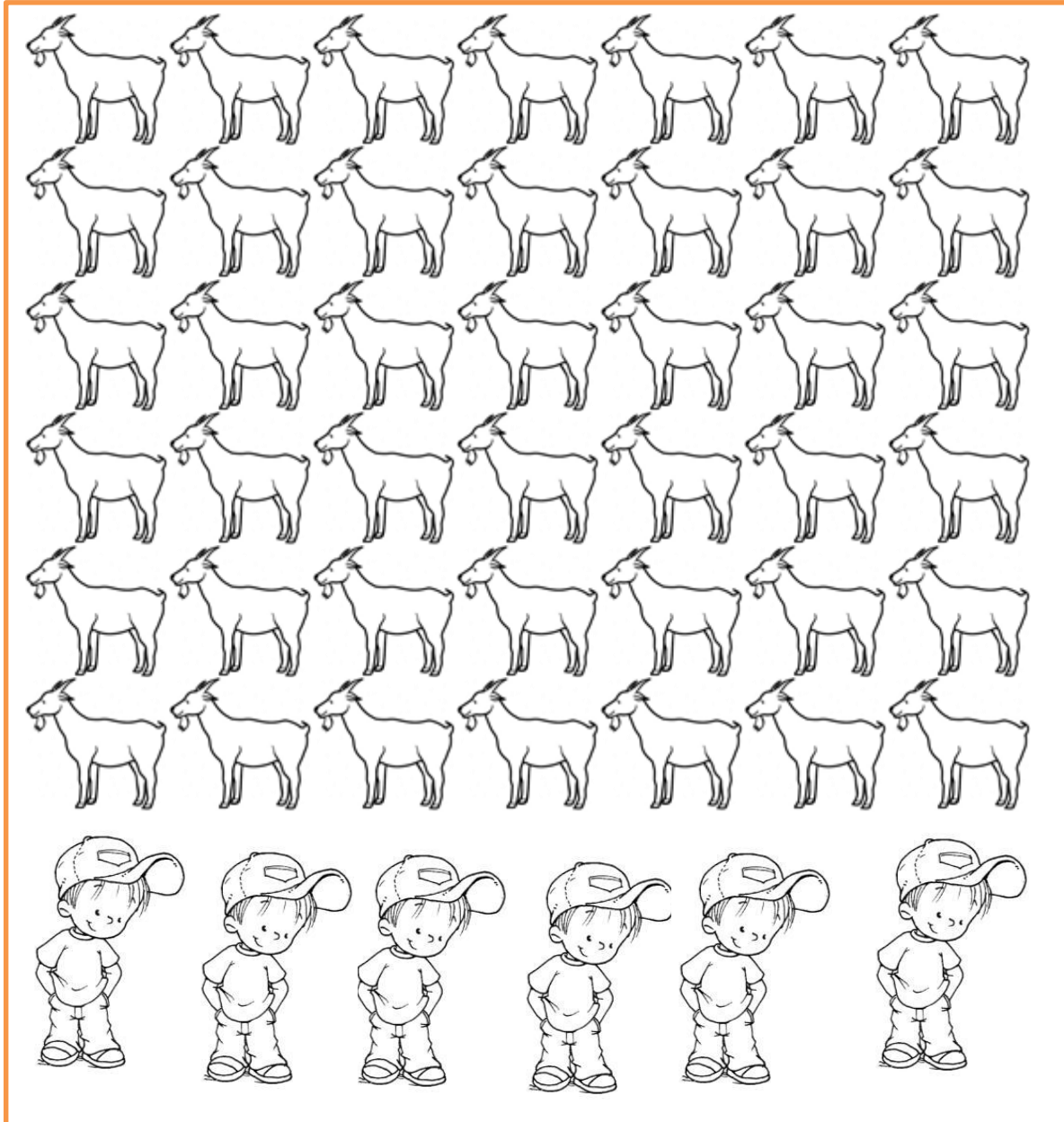
Respuesta:.....



EL COMERCIO APLICANDO LA DIVISIÓN

Observa y analiza el siguiente cuadro

Tenemos 42 chivitos y tenemos que partir entre 6 niños ¿Cuántos chivitos tendrá cada niño?



Pinta la cantidad de chivitos que recibirá cada niño de diferente color, pero lo tienes que realizar contando en voz alta.



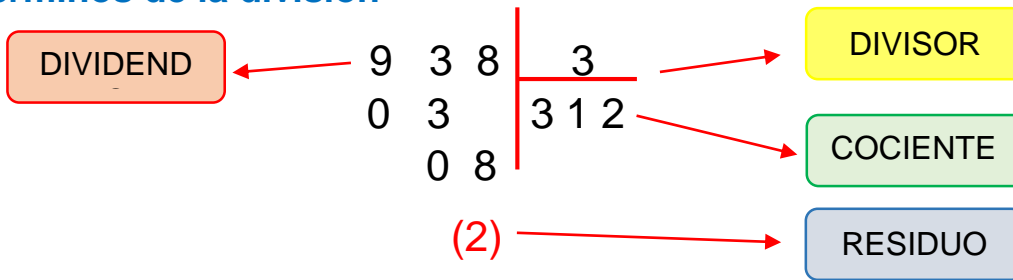
Recuerda:

¿Qué es la división?

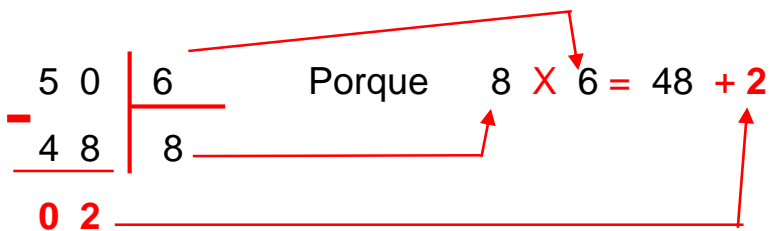
Es una operación inversa a la multiplicación que consiste en repartir en partes iguales un todo.



Términos de la división



- | | | |
|-----------|---|----------------------|
| DIVIDENDO | — | Es la cantidad mayor |
|-----------|---|----------------------|
- | | | |
|---------|---|----------------------|
| DIVISOR | — | Es la cantidad menor |
|---------|---|----------------------|
- | | | |
|----------|---|---------------------------|
| COCIENTE | — | Es el resultado resultado |
|----------|---|---------------------------|
- | | | |
|---------|---|--------------|
| RESIDUO | — | Lo que sobra |
|---------|---|--------------|



División con dos dígitos.

La enfermera desea repartir 759 botellas de lavandina a 32 familias.

¿Qué cantidad de lavandina recibe cada familia?

<p>Primer Paso</p> $\begin{array}{r} 759 \quad \quad 32 \\ \hline \end{array}$	<p>Tomamos las dos primeras cifras de la izquierda del dividendo (75)</p>
<p>Segundo paso</p> $\begin{array}{r} 759 \quad \quad 32 \\ \quad 2 \quad \hline \end{array}$	<p>Buscamos un número que multiplicado por 32 se aproxime más a 75 sin pasarse. Ese número es el 2, porque $2 \times 32 = 64$</p>
<p>Tercer paso</p> $\begin{array}{r} 759 \quad \quad 32 \\ 64 \quad \hline 119 \quad \quad 2 \end{array}$	<p>Restamos 64 a 75 y nos queda 11. Como 11 es menos a 32. Bajamos la siguiente cifra (9)</p>
<p>Cuarto paso</p> $\begin{array}{r} 759 \quad \quad 32 \\ 64 \quad \hline 119 \quad \quad 23 \\ \quad 96 \quad \hline \quad 23 \end{array}$	<p>Volvemos con el mismo proceso. Buscamos el número que multiplicado por 32, que se aproxime a 119. Ese número es 3, porque multiplicado $3 \times 32 = 96$ y restamos a 119, sobra 23 (residuo) No hay más números que dividir, el resultado o cociente es 23.</p>
<p>Respuesta</p>	<p>Cada familia recibe 23 lavandinas</p>

Resuelva las siguientes divisiones.

$$\begin{array}{r} 49 \quad | \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 295 \quad | \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

¡ATENCIÓN! La división de acuerdo a su resultado puede ser **EXACTA E INEXACTA**:

DIVISIÓN EXACTA

RECUERDA: La división es exacta cuando no sobra nada.

DIVISIÓN INEXACTA

RECUERDA: La división es inexacta por que sobra.



Reflexiona en familia sobre la importancia de saber la división.

¿Será importante la división en las actividades comerciales?

.....

¿En la familia practican la división en las actividades diarias?

.....

¿Será importante saber la multiplicación para realizar la operación de la división?

.....



Producción de conocimientos.

1.- Resolvamos las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{r|l} 346 & 43 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 342 & 34 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 673 & 32 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 4532 & 25 \\ \hline & \end{array}$$

2.- Resolvamos este problema:

La mamá de Ronald tiene 216 manzanas y quiere repartir a 18 niños.
¿A cuántas manzanas corresponde a cada niño y cuánto sobra?

RAZONAMOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

