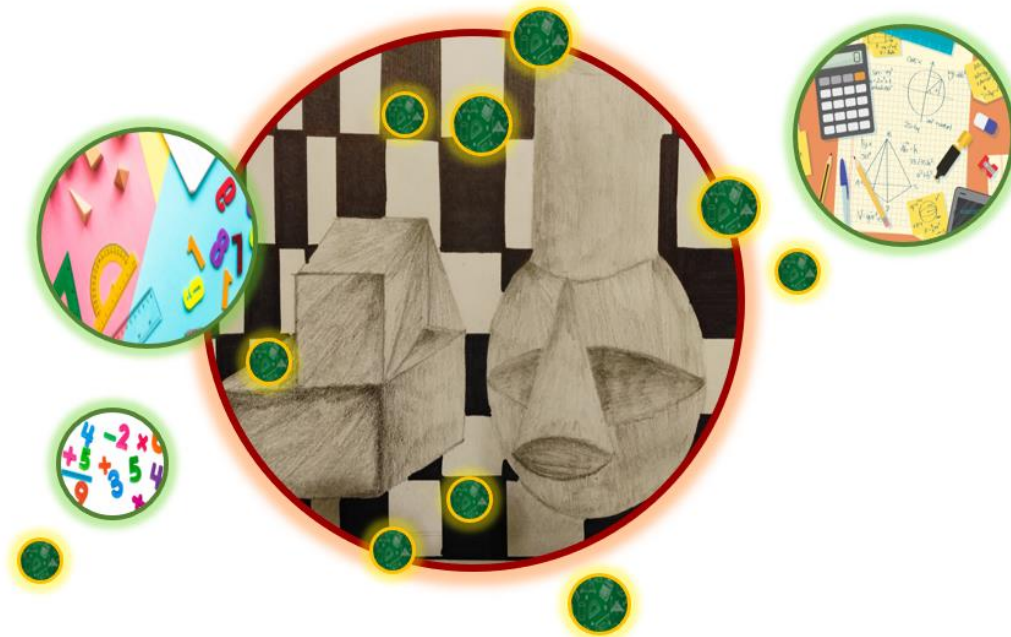


DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA ESTATAL
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE EDUCACIÓN PRIMARIA ESTATAL
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE PROGRAMAS TÉCNICO PEDAGÓGICOS
OFICINA DE FORMACIÓN CONTINUA Y ACTUALIZACIÓN
PROYECTO MULTIGRADO

Matemáticas



La Dirección General de Educación Primaria Estatal ha desarrollado una serie de acciones encaminadas al apoyo de los docentes de educación primaria en la entidad con motivo de la contingencia sanitaria que desde hace once meses afecta a nuestro país y al mundo entero. Poniendo especial atención en aquellos docentes, niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad.

Una de las acciones ha sido el diseño de fichas de trabajo, que personal de la Subdirección Técnica ha elaborado para el tercer ciclo (quinto y sexto grado) de educación primaria, considerando asignaturas como: español, matemáticas, ciencias naturales, historia, geografía y formación cívica y ética; con la intención de apoyar y enriquecer el arduo trabajo que los docentes realizan para atender a sus estudiantes a través de la educación a distancia.

La Oficina de Formación Continua y Actualización, además del Proyecto Multigrado, han compilado dichas fichas y las presenta en una serie de materiales para ser enviados a las zonas escolares y se compartan con los docentes que atienden grupo multigrado, para que sirva de apoyo a las actividades que se ofrecen a los alumnos en la modalidad a distancia.

Cabe hacer mención, que para la elaboración de los materiales se ha considerado el tercer trimestre del ciclo escolar, con base en el Plan y Programas de Estudio vigente para el tercer ciclo de educación primaria. Por tal motivo, las fichas pueden abordarse en ambos grados y en dos sentidos (como primer acercamiento a los aprendizajes y como fortalecimiento de los mismos), de ninguna manera debe considerarse que éste material por sí solo aborda los contenidos en su totalidad.

Al tratarse de un material flexible y perfectible, los docentes tienen la oportunidad de adaptarlos de acuerdo a las características del contexto y de sus alumnos o podrán aplicarlo tal y cómo se proponen. La ficha es un instrumento que tiene la particularidad de favorecer el trabajo autoconductor, por lo que estudiantes de los grados citados anteriormente, estarán en condiciones de desarrollarlos por sí solos, sin recurrir a la ayuda frecuente del profesor, situación que debido a la pandemia se hace necesaria. Sin embargo, promueve la interacción con los miembros de la familia que pudieran estar en condiciones de acompañar durante el proceso de aprendizaje a los niños y niñas de estos grados en sus hogares.

Esperamos que estos materiales coadyuven al trabajo que los docentes realizan día con día y sirvan de apoyo para el desarrollo de los aprendizajes de las niñas, niños y adolescentes en nuestro estado.

Índice

Ficha	Título	Aprendizaje Esperado
1	¡Números romanos!	Explica las similitudes y diferencias entre sistemas decimal de numeración y un sistema posicional o no posicional.
2	¡Progresiones aritméticas!	Resuelve problemas que implican identificar la regularidad de sucesiones con progresión aritmética o geométrica.
3	¡A sumar o restar fracciones!	Resuelve problemas que impliquen sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.
4	¡Operaciones inversas: división y multiplicación!	Identifica problemas que se pueden resolver con una división y utiliza el algoritmo convencional en los casos en que sea necesario.
5	¡Ubicando objetos!	Interpreta y describe objetos en el espacio especificando dos o más puntos de referencia.
6	¡Números mayas!	Explica las similitudes y diferencias entre sistemas decimal de numeración y un sistema posicional o no posicional.
7	Vamos a medir	Construye y usa una fórmula para calcular el perímetro de polígonos, ya sea como resultado de la suma de los dos o como productos.
8	De cuanto en cuanto	Resuelve problemas que implican conversiones entre unidades de medida, de longitud, capacidad, peso y tiempo.
9	A mí me gusta la avena, ¿y a ti qué te gusta?	Resuelve problemas que implican leer y representar la información en gráficas de barras.
10	¡Vamos a pensar ;	Usa fracciones para expresar cocientes de divisiones entre dos números naturales.
11	Ceros, mas ceros y más puntos	Resuelve problemas que implican multiplicar números decimales por números naturales.
12	Redondo, redondito ¿qué es?	Distingue entre círculos y circunferencia, su definición y diversas formas de trazo e identifica algunos elementos importantes como el radio, diámetro y centro.
13	“Vamos de compras con dinero electrónico”	Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural.
14	“Estudia y gana una beca”	Resuelve problemas que involucran el uso de medidas de tendencia central (media, mediana y moda
15	¡Fracciones Decimales!	Convierte fracciones decimales a escritura decimal y viceversa.
16	¡Sucesiones!	Resolver problemas que implican identificar la regularidad de sucesiones con progresión aritmética, geométrica o espacial.
17	¡Repartos equitativos!	Resuelve problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales con números naturales.
18	¡Resuelve fracciones!	Resuelva problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales con números naturales.
19	¡Dado, pelota o helado!	Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.
20	La rueda de mi bicicleta	Calcula la longitud de una circunferencia mediante varios procedimientos.
21	¡Litros de leche o de jugo!	Calcula el volumen de prismas mediante el conteo de unidades.
22	¡Descubriendo figuras!	Arma y desarma figuras en otras diferentes y analiza. Compara el área y el perímetro de la figura original y la que se obtuvo
23	¡Juguemos futbol!	Resuelve problemas que implican comparar dos o más razones.
24	A la medida	Determina divisores o múltiplos comunes a varios números e identifica casos sencillos, del mínimo común múltiplo el máximo común divisor.

- 25 Hablamos de cuerpos geométricos**
Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.
- 26 Descubriendo la geometría a nuestro alrededor**
Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.
- 27 ¡Todos son diferentes!, ¿podrás descubrir en qué?**
Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.
- 28 La geometría y ¿los virus?**
Explica las características de diversos cuerpos geométricos (número de caras, aristas, etc.) y usa el lenguaje formal.
- 29 Las fracciones también se dividen y multiplican**
Resuelve problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales con números naturales.
- 30 Las fracciones nos enseñan a compartir**
Resuelve problemas que implican multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales con números naturales.

¡Números romanos!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.



El sistema de numeración romano, a pesar de ser muy antiguo, es ampliamente usado en la actualidad, pues por ejemplo se utiliza en relojes, para señalar capítulos de libros, para escribir siglos, etc.
 En el sistema romano, los agrupamientos son múltiplos de cinco y de diez ¡Vamos a estudiarlos!

2. Observa detenidamente las siguientes tablas y contesta en tu cuaderno:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

- a) ¿Cuál es el símbolo que representa al número más pequeño?
- b) ¿Cuál es el símbolo que representa al número es más grande en la tabla anterior?
- c) ¿Cuántos símbolos son múltiplos de 5? ¿Cuáles son?
- d) ¿Qué símbolos son múltiplos de 10?



II=2	V=5	XIII=13	XXXI=31
LV=55	LXXXIII=83	CLVIII=158	CCCXV=315
DCCCVII=827	MDCLXXIII=1673	MMXXXIII=2033	MMMDCXXVIII=3528

- a) ¿En qué dirección se escriben los números romanos?
- b) Para escribir un número romano, ¿se coloca en el extremo izquierdo el símbolo que tiene mayor valor o el que vale menos?
- c) ¿Si los símbolos se colocaran de manera distinta el valor de la cantidad que describen sería diferente? ¿Por qué?
- d) ¿Cuáles son los símbolos que pueden repetirse hasta tres veces en una misma cantidad?

3. En los números romanos hay suma y resta de los símbolos dentro de una misma cantidad, es decir, hay adición y sustracción. Copia en tu cuaderno cada cantidad; escribe a su costado la palabra “suma” si sólo se hizo adición para encontrar su resultado o la palabra “resta” si se tuvo que realizar una sustracción además de las sumas para encontrar su valor.

XV=15 _____
 XLI=41 _____
 LIII=63 _____
 CLXXXIV=184 _____
 CCXXIX=229 _____

CCCIII=303 _____
 DLXXX=580 _____
 MCMIX=1909 _____
 MMXXI=2021 _____
 MMMCM=3900 _____

4. En tu cuaderno escribe cada número romano y a su costado el número decimal que le corresponde.

IX	3005
XXI	9
LXIII	1801
CDX	410
MDXXXI	21
MMMV	63



5. Copia en tu cuaderno los siguientes números romanos y la cantidad que representan a un costado:

XVII = _____	DIX = _____
LXXXIII = _____	MDLXXXI = _____
CLXIV = _____	MMMDC = _____

RECUERDA

En el sistema de numeración romano se emplean siete símbolos:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

Además, no se usa el cero para escribir los números, no es posicional porque los valores de los símbolos no dependen de su posición y aplica el principio aditivo puesto que se suman los valores de cada símbolo, aunque en algunos casos se aplica el principio sustractivo pues restan algún símbolo.

¡Progresiones aritméticas!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.



En una progresión aritmética, un patrón también se conoce como ley de formación, porque te indica de cuanto en cuanto van aumentado los números de manera constante. Además, permite identificar la regularidad en las sucesiones con números.

2. Observa detenidamente las siguientes cinco progresiones aritméticas y contesta en cada una, las cuatro preguntas.

- a) 7, 16, 25, 34, 43, 51, 60, 79.
- b) 6, 21, 36, 51, 66, 81, 96, 111.
- c) 8, 33, 58, 83, 108, 133, 158, 173.
- d) $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1.
- e) $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, 1, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$, 2, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$.

En cada progresión aritmética:

- ¿Cuántos números fijos o términos hay?
- ¿Cuál es la diferencia entre un número y otro?
- ¿La diferencia entre cada número es constante?
- ¿Cómo se obtiene el número que va después de otro?



3. Lee cada oración, cópiala en tu cuaderno y escribe verdadero o falso según corresponda:

- f) En una progresión aritmética las sucesiones numéricas ocurren aumentando un número fijo. _____
- g) Para obtener el patrón se suman todos los números de la progresión aritmética. _____
- h) El número que antecede a otro se obtiene restando el número fijo de la progresión aritmética. _____
- i) Los patrones no pueden incluir fracciones. _____
- j) Cuando una progresión aritmética está integrada por fracciones, los números que la integran pueden tener diferentes denominadores, mientras sean correctos. _____

4. Observa las siguientes progresiones aritméticas y completa los números faltantes.

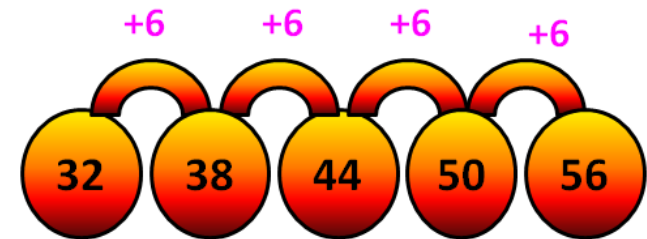
k) 4, _____, 16, 22, _____, 34, _____, _____, _____, 64.

l) _____, 18, _____, 38, _____, _____, 68, 78, _____, 98.

m) 17, _____, 87, _____, 157, 192, _____, _____, 297, _____.

n) —, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, —, $\frac{3}{2}$, —, 2, —, —.

o) $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$, —, $\frac{2}{3}$, —, 1, —, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{3}$.



RECUERDA

Una progresión aritmética es una serie de números entre los cuales hay un número constante entre ellos. De tal manera, el número fijo o constante, se obtiene de la diferencia entre dos términos consecutivos.

¡A sumar o restar fracciones!

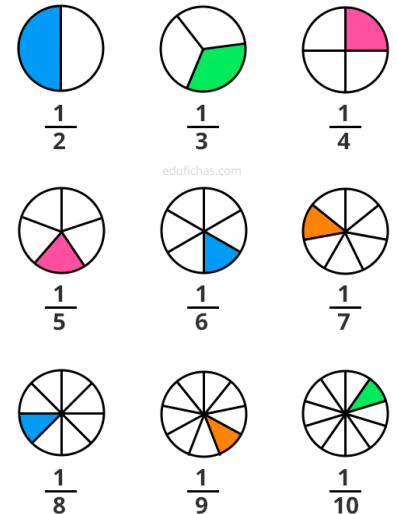
1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.

RECUERDA

Para hacer suma y resta de fracciones con distinto denominador, lo primero que hay que hacer es poner un denominador común, que es buscar el mínimo común múltiplo entre los denominadores que haya. Después, para encontrar el numerador de cada fracción, debemos multiplicarlo por el mismo número que multiplicamos su denominador cuando encontramos el mínimo común múltiplo.

2. Contesta en tu cuaderno los siguientes problemas con fracciones:

1. Un agricultor sembró $\frac{2}{3}$ de un terreno con maíz, y $\frac{1}{8}$ con frijol, ¿en total qué fracción del terreno ocupó?, ¿qué fracción del terreno quedó sin sembrar?
2. Rogelio tiene 5 kilos de maíz para darles de comer a sus gallinas. Si una ocasión les dio $1\frac{1}{3}$ kg, en otro momento les dio $1\frac{1}{2}$ kg y el finalmente les dio $1\frac{5}{6}$ kg, ¿cuánto maíz le queda?
3. Doña Blanca es capaz de cargar 4 kilos desde el mercado a su casa. Sin embargo ella compró verdura sin hacer cuentas: $1\frac{2}{4}$ kg de tomate, $2\frac{1}{2}$ kg de arroz, $2\frac{3}{4}$ papas y $\frac{3}{4}$ de cebolla. ¿Qué es lo que le recomiendas a Doña Blanca para que su compra sea exactamente de 5 kilos en total?
4. Un corredor decidió entrenar dando vueltas en un parque cercano. El primer día recorrió $2\frac{1}{2}$ vueltas, el segundo día $2\frac{3}{4}$ y el tercer día $3\frac{3}{8}$. ¿Cuántas vueltas dio en total durante los tres días? ¿Cuánto le faltó para recorrer 10 vueltas?
5. A Raúl le gusta mucho salir a jugar en su bicicleta. Si el lunes salió media hora, el martes una hora completa, el miércoles tres cuartos de hora, el jueves un cuarto y el viernes salió una hora y cuarto. ¿Cuánto tiempo en total estuvo jugando con la bicicleta? Si tiene permiso de salir jugar 7 horas a la semana, cuánto tiempo le queda para sábado y domingo.



RECUERDA

Para sumar y restar fracciones con números enteros, se pueden utilizar varias estrategias. Una de ellas consiste en sumar o restar primero los números enteros y después las demás fracciones procurando hacer las conversiones para que todas tengan un denominador común.

¡Operaciones inversas: división y multiplicación!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.

RECUERDA

La multiplicación y la división están estrechamente relacionadas ya que **la división es la operación inversa de la multiplicación**. En la **división se busca separar en grupos iguales**, mientras que en la **multiplicación se busca unir o juntar en grupos iguales**.

Ejemplo: $3 \times 5 = 15$

Operación inversa $15 \div 5 = 3$

2. Resuelve las siguientes multiplicaciones y divisiones. Después escribe en tu cuaderno la forma en la que se puede anotar su operación inversa:

$13 \times 8 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \times 13 = 39$

Operación inversa:

$36 \div 9 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$110 \div \underline{\quad} = 55$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \div 25 = 20$

Operación inversa:

$20 \times 4 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$32 \times \underline{\quad} = 160$

Operación inversa:

$72 \div 8 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \div 3 = 44$

Operación inversa:

$400 \div \underline{\quad} = 20$

Operación inversa:

$26 \times 2 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \times 6 = 210$

Operación inversa:

$96 \div 8 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$275 \div \underline{\quad} = 55$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \div 40 = 15$

Operación inversa:



3. Ahora incluyamos la suma y la resta en nuestras expresiones numéricas. Contesta las siguientes operaciones en tu cuaderno y después escribe su operación inversa:

$4 \times 5 + 2 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$6 \times 6 - 8 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$9 \times 2 + 15 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$33 \div 3 - 9 = \underline{\quad}$

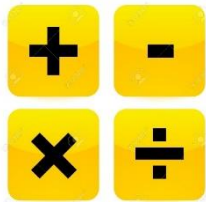
Operación inversa:

$72 \div 8 + 5 = \underline{\quad}$

Operación inversa:

$48 \div 6 - 3 = \underline{\quad}$

Operación inversa:



$11 \times 7 + \underline{\quad} = 82$

Operación inversa:

$13 \times \underline{\quad} - 9 = 43$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \times 3 + 5 = 65$

Operación inversa:

$24 \div 3 - \underline{\quad} = 6$

Operación inversa:

$80 \div \underline{\quad} + 18 = 38$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \div 10 - 1 = 15$

Operación inversa:

$\underline{\quad} \times 20 + 9 = 709$

Operación inversa:

$820 \div \underline{\quad} - 15 = 26$

Operación inversa:

$69 \times 9 + \underline{\quad} = 821$

Operación inversa:

RECUERDA

Para resolver divisiones y sus operaciones inversas, es importante aprenderse las tablas de multiplicar.

¡La práctica hace al maestro!

¡Ubicando objetos!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.
2. Dibuja en tu cuaderno un librero como el de Rocío y Emmanuel. Posteriormente dibuja los objetos que se te indican:



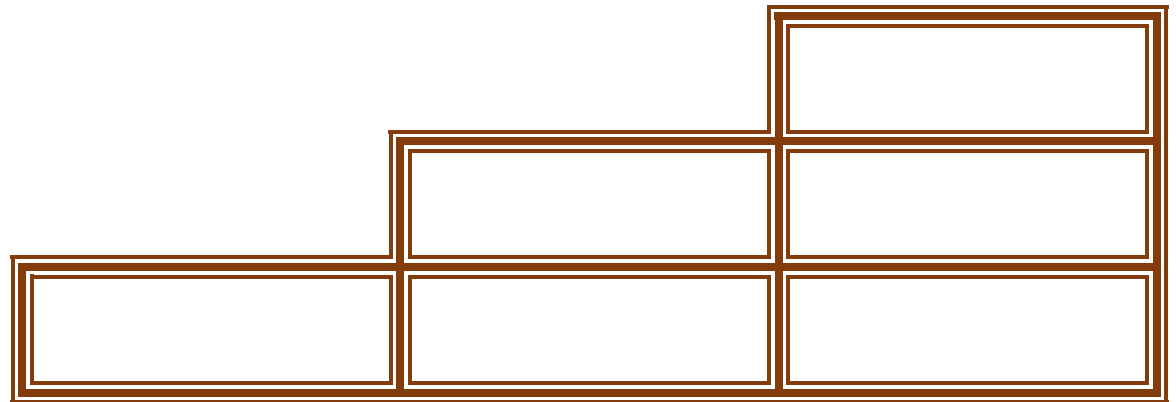
- Un portarretrato en el compartimento del centro que está en el nivel superior.
- Cuatro libros en el compartimento del nivel superior izquierdo.
- Un florero con 3 flores en el compartimento superior derecho.
- Dos revistas en el nivel central del librero en el compartimento derecho, abajo del florero.
- Un portalápiz con un lapicero en el compartimento central del librero.
- Un reloj en el nivel central del librero en el compartimento izquierdo.
- Una maceta pequeña en el compartimento inferior izquierdo abajo del anaquel del radio.
- Un juguete en el compartimento central en el nivel inferior del librero.
- Una regla en el compartimento inferior derecho debajo de las revistas.

3. Adriana y Ramón tienen un closet como el que se muestra a continuación. Obsérvalo y contesta cada pregunta en tu cuaderno:



- ¿Cuántos cajones con manija hay?
- ¿Cuántos compartimentos sirven para colgar la ropa?
- ¿Cuántos compartimentos tiene el clóset en total?
- ¿Qué se encuentra en el compartimento al extremo izquierdo?
- ¿Qué objetos hay en el compartimento superior derecho?
- ¿En donde están los zapatos negros de Ramón?
- ¿En dónde colocó una vela roja Adriana?
- ¿En dónde están las lociones de Ramón?
- ¿Cómo describirías el sitio donde se encuentra la vela roja de Adriana?
- ¿Qué objeto te gustó más de este closet y dónde se ubica?

4. Dibuja en tu cuaderno un estante como el que se muestra a continuación, posteriormente dibuja un objeto en cada compartimento y finalmente haz un escrito, donde expreses dónde se ubica cada objeto.



RECUERDA

Los libreros sirven para guardar libros y revistas; los guardarropas, closets y roperos sirven para guardar ropa. Los espacios fijos en su interior se llaman compartimentos. Y los cajones se encuentran dentro de compartimentos, se deslizan y tienen tapa.

¡Números mayas!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, realiza las operaciones y contesta las preguntas y actividades en tu cuaderno. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento, para después comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.



El sistema maya, es un sistema de numeración vigesimal, lo cual quiere decir que cada grupo o casilla puede tener un valor de hasta de 20 elementos. Las posiciones de sus símbolos se escriben de abajo hacia arriba y cada posición se conoce como “nivel”. En el primer nivel se representan las unidades, en el segundo nivel los grupos de 20 elementos, en el tercer nivel otros grupos formados por 20 grupos de 20 elementos, y así sucesivamente.

2. Observa la siguiente tabla y posteriormente contesta las preguntas en tu cuaderno:

Sistema maya		•	• •	• • •	• • • •	—	• —	• • —	• • • —	• • • • —
Sistema decimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Sistema maya		• — —	• • — —	• • • — —	• • • • — —	— — —	• — — —	• • — — —	• • • — — —	• • • • — — —	•
Sistema decimal	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Considerando las casillas del primer nivel:

- ¿Qué número representa un punto?
- Y una raya, ¿a cuánto representa?
- ¿Cuánto vale un caracol?
- ¿Cuánto es el máximo de puntos que puede haber en una casilla?
- ¿Y cuánto es el máximo de rayas que puede haber en una casilla?
- ¿Te has dado cuenta que para escribir el número 20 en el sistema de numeración maya en lugar de escribir cuatro rayas se coloca un punto azul en la casilla del segundo nivel y un caracol que representa al cero, pues valen lo mismo?

3. En el sistema de numeración maya el punto ubicado en el primer nivel equivale a 1 en el sistema decimal; en el segundo nivel equivale a 20 y en el tercer nivel equivale 400. La raya equivale a 5 en el primer nivel, equivale a 100 en el segundo nivel y equivale a 2000 en el tercer nivel. Y el caracol en cualquier nivel equivale a cero. Escribe en tu cuaderno los números que se te piden en cada caso, fíjate en el ejemplo.

•
• •
=====
450

—
• • •
=====

215

• •
•
—
🐚

2439

4. Lee y copia cada una de las oraciones en tu cuaderno y a continuación escribe “falso” o “verdadero” según corresponda.



- g) Tanto en el sistema maya y como en el sistema decimal los símbolos se escriben horizontalmente. _____.
- h) En el sistema decimal los niveles como las unidades, decenas y centenas se conforman de 20 elementos y por eso se dice que se trata de un sistema vigesimal. _____.
- i) Los tres símbolos del sistema maya son el punto, la raya y el caracol; los cuales adquieren un valor diferente según la posición que ocupen. _____.
- j) El sistema de numeración maya aplica el principio aditivo, porque los valores de los símbolos utilizados se suman para obtener el valor total. _____.
- k) El sistema decimal al igual que el sistema maya es posicional, porque un mismo símbolo como el 1, tiene un valor diferente si se encuentra al principio, en medio o al final de una cantidad. _____.

RECUERDA

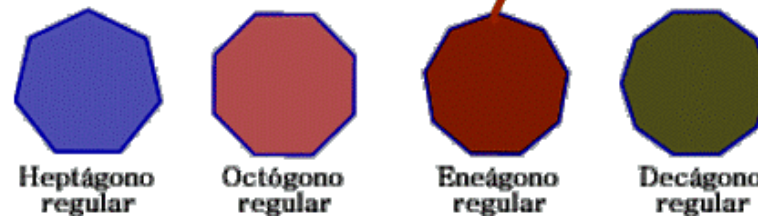
En el sistema de numeración maya existen solamente tres símbolos y dependiendo de su posición representan un número. Son el punto que en el primer nivel representa 1, la raya que representa 5 y el “caracol” que representa cero.

Vamos a medir

1. Lee con atención y responde en tu cuaderno.

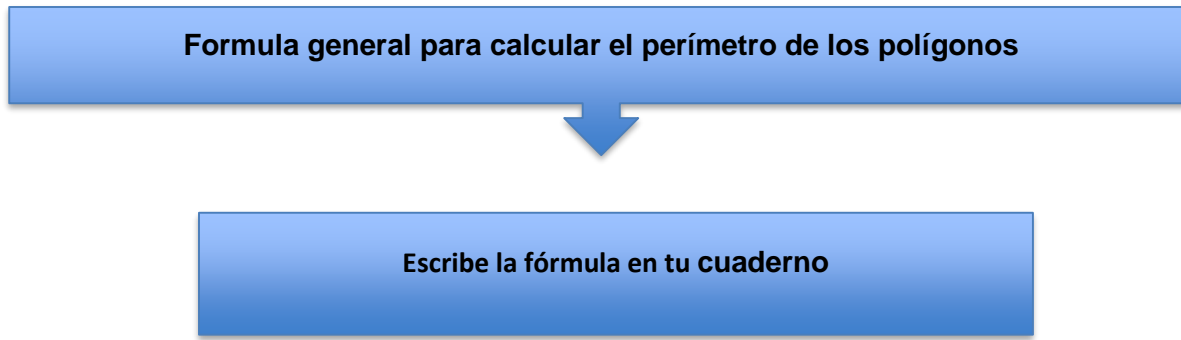
El perímetro, es la cantidad de unidades lineales que caben en el contorno de una figura y pueden expresarse en milímetros, centímetros, decímetros, metros, etc. Para obtener el perímetro hay que sumar lo que miden todos sus lados. Cuando medimos el perímetro de una figura que tiene todos sus lados iguales, se multiplica el número de lados por lo que mide un lado. Por ejemplo: el perímetro de un triángulo equilátero es lado más lado más lado, y se representa $P = l + l + l$; que es lo mismo que multiplicar tres veces un lado, es decir, "3 x l" y se puede expresar como $P = 3 \times l$ o $P = 3l$. Recuerda, sólo es para las figuras con todos sus lados iguales.

Copia en tu cuaderno las figuras, une la fórmula y la figura, puedes iluminar la figura con el color que le corresponda.



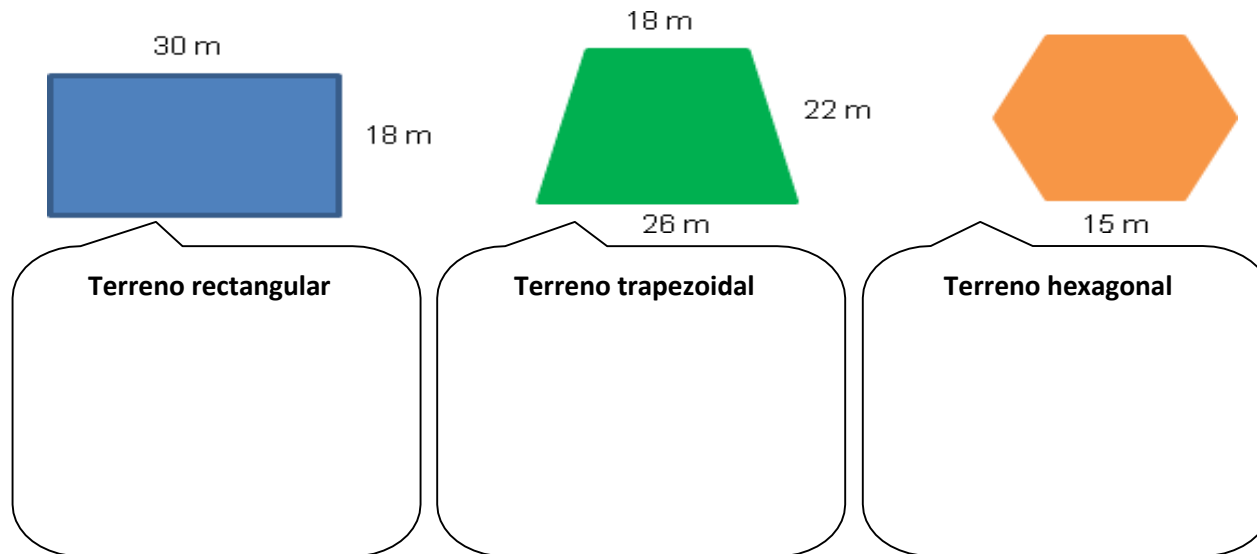
2. Lee con cuidado y responde en tu cuaderno.

Observa las anteriores figuras regulares y en base a la fórmula de su perímetro establece una fórmula general que nos dé el perímetro para cualquier polígono regular, es decir, con todos sus lados iguales.



3. Lee con cuidado y responde en tu cuaderno.

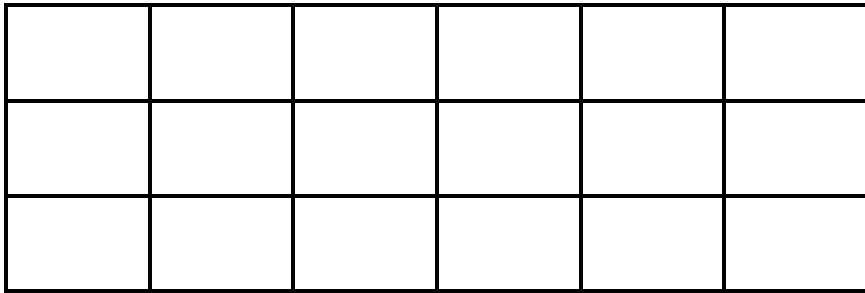
En la colonia del Moral, los vecinos van a cercar sus fincas. Obtén la cantidad de malla que se necesita para cercar cada finca, representadas en las siguientes figuras:



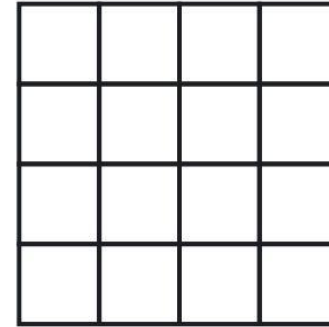
De cuanto en cuanto

1. Lee con atención las indicaciones y responde en tu cuaderno.

Ilumina la parte que se indica en cada figura.



Un tercio del rectángulo



Un cuarto del cuadro

2. Lee con atención y responde en tu cuaderno.

Contesta las siguientes preguntas

a) ¿Qué fracción de una semana son 3 días? _____.

b) ¿Cuántos minutos representan un cuarto de hora? _____

c) ¿Qué fracción de 1 litro representan 100 mililitros? _____

d) ¿Cuántos meses son la mitad del año? _____

e) Una tira de listón de 10 cm fue dividida en 6 partes iguales, ¿cuánto mide cada parte? _____



A mí me gusta la avena, ¿y a ti qué te gusta?

RECUERDA

Las gráficas de barras nos permiten observar la relación que existe entre los datos. Toda gráfica debe incluir el título, el nombre del eje vertical y el nombre del eje horizontal, así como indicar arriba de cada barra su valor.

1. Lee cuidadosamente y analiza la siguiente grafica de barras.



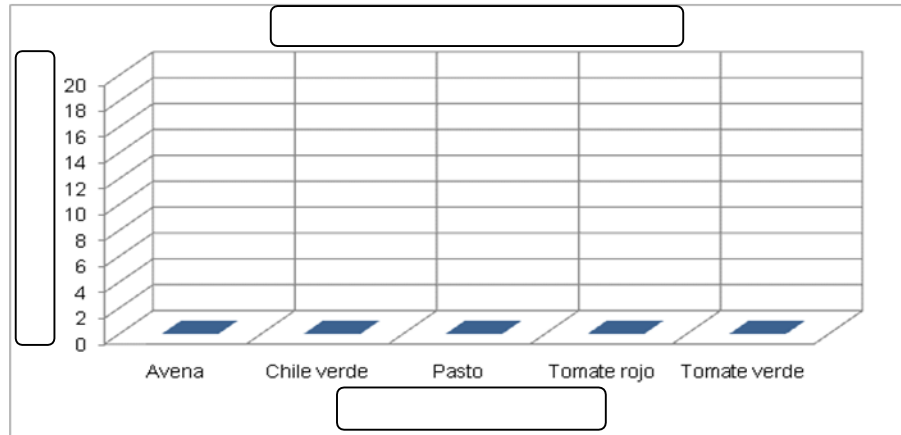
2. Lee con atención y responde en tu cuaderno.

La siguiente tabla, contiene la cantidad de hectáreas sembradas de verduras y granos en la región agrícola de Perote. Observa las verduras sembradas, la cantidad de superficie y las hectáreas sembradas.

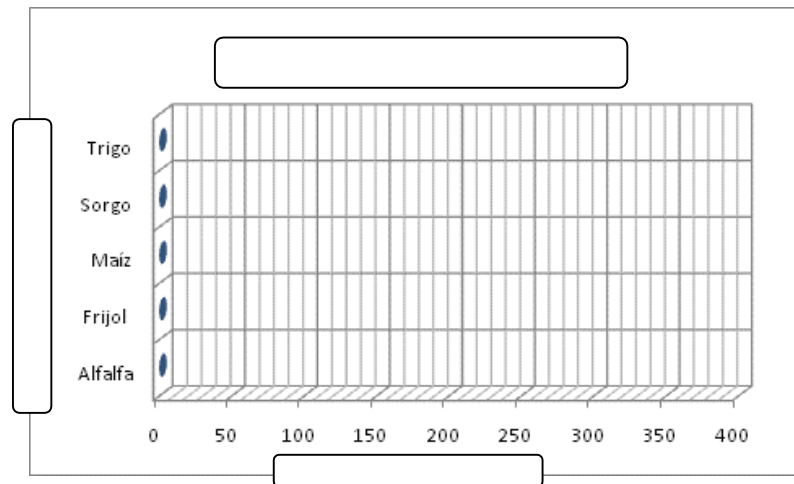
Superficie sembrada	Hectáreas (miles)
 Alfalfa	57
 Avena	18
 Chile verde	4
 Frijol	92
 Maíz	383
 Pasto	3
 Sorgo	260
 Tomate rojo	0.3
 Tomate verde	2
 Trigo	118

3. Lee y responde en tu cuaderno.

- a) Con la información de la tabla de la actividad anterior, realiza una gráfica en donde se vea la cantidad de hectáreas sembradas de avena, chile verde, pasto, tomate rojo y tomate verde, escribe los títulos que le corresponde a cada información.



- b) Elabora una segunda gráfica de barras, con la información de la tabla de la actividad 2, considerando ahora, la cantidad de hectáreas sembradas con alfalfa, frijol, maíz, sorgo y trigo.



¡Vamos a pensar !

1. Observa la siguiente imagen y analiza.

conjunto a repartir

conjunto donde se va a repartir

$$= \frac{11}{4} = 2 \frac{3}{4}$$

En cada caja se reparten 2 manzanas y tres cuartos de manzana

2.- Lee las siguientes operaciones y resuélvelas en tu cuaderno.

a) $\frac{6}{8} \times \frac{3}{5} =$

b) $2\frac{8}{9} \times \frac{1}{2} =$

c) $\frac{3}{10} \times 4\frac{5}{6} =$

d) $\frac{1}{8} \times 8\frac{1}{3} =$

e) $5\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} =$

f) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} =$

g) $3\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{7} =$

h) $\frac{3}{10} \div \frac{5}{6} =$

i) $\frac{7}{8} \div \frac{3}{4} =$

j) $4\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} =$

k) $5\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} =$

l) $8\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{2} =$

m) $\frac{7}{8} \div \frac{1}{8} =$

n) $2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} =$



3. Realiza las siguientes multiplicaciones y división de fracciones en su tu cuaderno

1a. $\frac{1}{9} \times \frac{1}{2} =$

1a. $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} =$

2a. $\frac{1}{2} \times \frac{9}{11} =$

2a. $\frac{2}{7} \div \frac{3}{5} =$

3a. $\frac{6}{11} \times \frac{9}{11} =$

3a. $\frac{9}{11} \div \frac{11}{12} =$

4a. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} =$

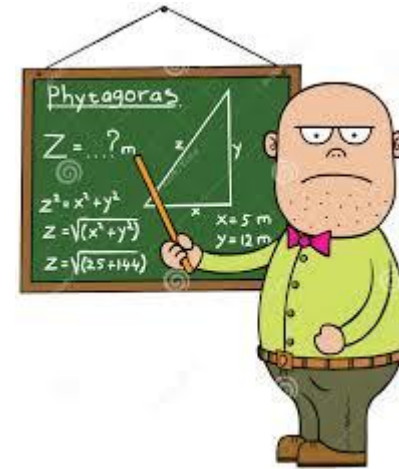
4a. $\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} =$

5a. $\frac{3}{11} \times \frac{4}{9} =$

5a. $\frac{5}{8} \div \frac{4}{7} =$

6a. $\frac{5}{12} \times \frac{5}{11} =$

6a. $\frac{1}{2} \div \frac{5}{8} =$



4. Lee con atención y realiza las siguientes actividades en tu cuaderno.

a) A $\frac{1}{2}$ tonelada de frijol agrego $\frac{1}{4}$ de tonelada, ¿cuánto tengo en total? _____

b) De los alumnos de quinto "B" a $\frac{1}{3}$ les gusta jugar futbol a $\frac{1}{4}$ le gusta jugar voleibol y a los demás no les gusta jugar nada, ¿a cuántos alumnos no les gusta practicar deporte? _____

c) Para hacer una blusa, la tía de Luisa utilizó $\frac{1}{4}$ de metro de tela roja $\frac{1}{2}$ de metro de tela café. Si tenía 2 metros de tela en total, ¿cuánto sobró? _____

Ceros, mas ceros y más puntos

RECUERDA

Al multiplicar una cantidad por un decimal, hay que observar a cuántos espacios a la izquierda tiene el punto de la última cifra, porque al anotar el resultado, el punto decimal también se coloca considerando la misma cantidad de espacios a la izquierda, tantas veces como sea el número decimal (si es un décimo, se recorre un lugar, un centésimo dos lugares, un milésimo tres lugares, y así sucesivamente). Observa el ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 \times 0.5 \\
 \hline
 3.0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12 \\
 \times 0.8 \\
 \hline
 9.6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 15 \\
 \times 0.7 \\
 \hline
 10.5
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \times 0.35 \\
 \hline
 115 \\
 +69 \\
 \hline
 8.05
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 386 \\
 \times .12 \\
 \hline
 772 \\
 +386 \\
 \hline
 46.32
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 47 \\
 \times 0.8 \\
 \hline
 37.6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 89 \\
 \times 0.26 \\
 \hline
 534 \\
 +178 \\
 \hline
 23.14
 \end{array}$$

1. Realiza las siguientes operaciones con decimales en tu cuaderno.

405.43 x 31	379.4 x 27
562 x 2.34	96.352 x 37
75.486 x 38	656 x 4.09

2.-Resuelve las siguientes multiplicaciones en tu cuaderno, recorriendo solo el punto decimal.

31.5x 10=	245.38 x 10, 000 =
34.51 x 100=	12.38 x 100.000 =
4.65 x 1000=	19.8742 x 1000 000 =

3.-Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios:



a) Filogonio vendió 25 lápices a \$ 3.5 cada uno. ¿Cuánto obtuvo Filogonio por su venta? _____



b) Ana creció 0.12 cm. cada mes durante los últimos 15 meses. ¿Cuánto creció en ese tiempo? _____



c) Don Carlos avanza en cada paso 0.67 m. Si da 110 pasos, ¿cuántos metros ha recorrido Don Carlos? _____

d) Para limpiar una oficina, Doña Susana gasta diariamente 8.5 litros de agua. ¿Cuántos litros de agua gasta Doña Susana para limpiar en

una semana? _____



e) En el período del embarazo, a la mamá de Lupita le crece la panza 1.5 cm cada semana. ¿Cuánto crecerá su panza durante las 38 semanas

que dura su embarazo? _____



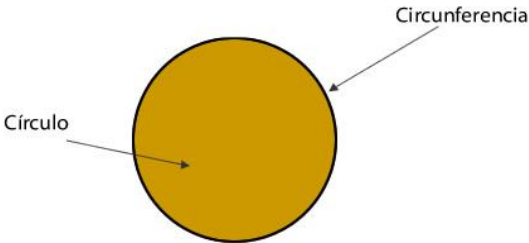
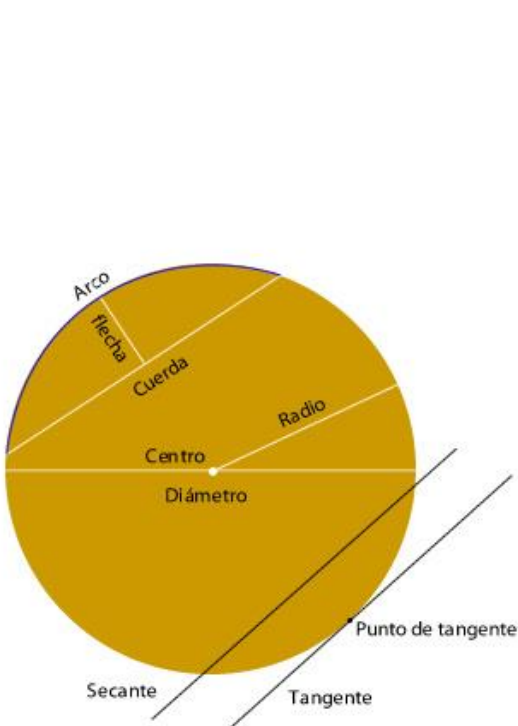
Redondo, redondito ¿qué es?

1.- Copia la siguiente información en tu cuaderno.

El círculo es una superficie plana limitada por una línea curva (circunferencia), a veces se usa de manera indistinta y la circunferencia para nombrar la misma cosa, pero no es correcto. La circunferencia es una curva geométrica plana, cerrada y sus puntos son equidistantes, es decir, que están a la misma distancia del centro.

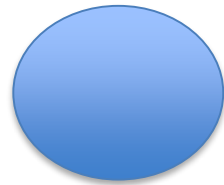
RECUERDA

— La circunferencia es la línea curva y el círculo la superficie plana.

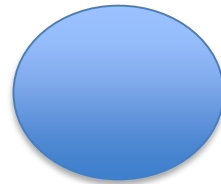


El diámetro es un segmento del círculo que une dos puntos de la circunferencia pasando por el centro y lo divide en dos partes iguales, el radio es la mitad del diámetro.

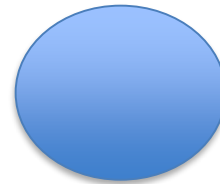
2.-Calcula la circunferencia de los círculos en tu cuaderno.



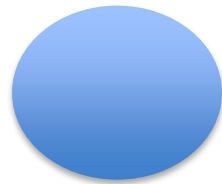
$r=7.2 \text{ cm}$



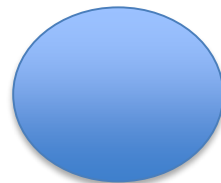
$d=4.9 \text{ mm}$



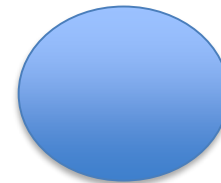
$d=9.5 \text{ mm}$



$R=6.9 \text{ mm}$



$R=7.6 \text{ cm}$



$R= 4.6 \text{ mm}$

3.-Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la definición del círculo? _____
- ¿Cuál es la diferencia entre círculo y diámetro? _____
- ¿Cómo se llama la mitad del diámetro? _____

“Vamos de compras con dinero electrónico”

1. Lee con mucha atención y ve anotando en tu cuaderno título de la ficha, realiza las operaciones. Lo que no comprendas, pregúntale a un integrante de tu familia y anota cada paso para llegar a la respuesta correcta.



Valores faltantes. Son aquellos **que** no constan o faltan en una igualdad debido a la ausencia de números ante cualquier acontecimiento, **como** por ejemplo errores en la transcripción de los datos. Los datos pueden faltar de manera aleatoria o no aleatoria

2. Resuelve el siguiente problema, realiza las operaciones necesarias y anota todas las respuestas en tu cuaderno.

- En una tienda de autoservicio, por cada \$100 de compra te regalan \$8 en monedero electrónico. Con base en lo anterior, determinen cuanto regalarán en monedero electrónico para cada compra en la siguiente tabla.



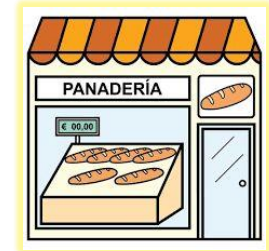
Total en compras	Dinero electrónico
\$100	\$8
\$200	
\$250	
\$300	
\$400	
\$465	

3. Resuelve los siguientes problemas, realiza en tu cuaderno las operaciones y también escribe la respuesta.

- Por cada \$100 de venta, el dueño de la tienda obtiene una ganancia de \$25. Si el total de ventas en una hora fue de \$25000, ¿cuánto fue de ganancia para el dueño?



- En la panadería “Rico pan”, dan siete panes por \$15 y en otra panadería dan cuatro por \$7, ¿dónde conviene comprar el pan? ¿Por qué?



- Si un descuento de 20% significa que por cada \$100 de compra se descuenta \$ 20, ¿qué significan los descuentos de 10%, de 35%, de 50%, y de 70%?



RECUERDA

Valores faltantes. Son aquellos **que** no constan o faltan en una igualdad debido a cualquier acontecimiento.

“Estudia y gana una beca”

1. Lee con atención y resuelve los problemas. Anota en tu cuaderno las respuestas y cualquier duda que tengas para después comentarlas con tu maestro.



La **media** o promedio de un conjunto de datos es el valor que se obtiene al sumar todos los datos del conjunto y dividir el resultado entre el total de ellos. La **mediana** de un conjunto de números es el número medio en el conjunto (después que los números han sido ordenados del menor al mayor); si hay un número par de datos, se obtiene del promedio de sumar los dos números medios. La **moda** es el valor que más se repite en un conjunto de datos.

2. Lee y realiza las operaciones del problema, escribe las respuestas en tu cuaderno.

Luis, Ruth, Sara y Mario compiten por una beca para estudiar, quien obtenga mínimo 8.2 de promedio obtendrá la beca. En la siguiente tabla se muestra las calificaciones que han obtenido hasta cuarto bimestre.

ALUMNO	PRIMER BIMESTRE	SEGUNDO BIMESTRE	TERCER BIMESTRE	CUARTO BIMESTRE	QUINTO BIMESTRE
LUIS	7	8	8	8	
RUTH	8	7	8	9	
SARA	8	9	8	8	
MARIO	7	8	8	9	

- a) Hasta el cuarto bimestre, ¿Quién tiene posibilidades de obtener la beca? _____
- b) ¿Cuál es la moda de los promedios de los cuatro alumnos? _____
- c) ¿Cuál es la mediana de los promedios de los cuatro alumnos? _____

3. Diez estudiantes de una clase pesan 10 objeto diferentes y se obtienen los siguientes valores en gramos:

62, 60, 59 ,64, 59, 62, 61, 62, 60, 61

- d) ¿Cuál es el peso mayor? _____
- e) ¿Cuál es el peso menor? _____
- f) ¿Cuál sería la moda, mediana y media? _____



4. Completa la tabla y determina la moda del conjunto de datos. Escribe las respuestas en tu cuaderno no lo olvides.

La tabla muestra los resultados que se obtuvieron al lanzar dos dados.

Número	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Frecuencia	III	II	IIII	IIII	IIII	IIII	III	IIII	II	I	
Total											

- ¿Cuántas veces se lanzaron los dados? _____
- ¿Cuál fue la moda? _____

5. Calcula la mediana y la moda de cada conjunto de datos.

10,20,25,25,30,30,35,35,35,40.

mediana _____ moda _____

- 5,6,6,7,8,9,9,9,10,10.

mediana _____ moda _____

¡Fracciones Decimales!

1. En tu cuaderno, realiza las operaciones y contesta las preguntas. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento.



Para convertir una fracción en un **decimal**, dividimos el numerador entre el denominador. Si tenemos un número mixto, el número natural se mantiene a la izquierda del punto **decimal**.

El DIF Municipal repartirá despensas a las familias vulnerables que viven en las comunidades más alejadas. Para su reparto, salieron cinco camiones cargados a tres comunidades diferentes repartiendo de manera equitativa. Completa la tabla en tu cuaderno con el número de despensa que le toca a cada familia.

Comunidad	Número de camiones	Número de despensas por camión	Número de familias en la comunidad	Número de despensas por familia
A	2	300	200	
B	1	200	100	
C	2	250	100	

- e) ¿En qué comunidad se benefició mejor a las familias? _____
- f) ¿En qué comunidad tuvo menor beneficio las familias? _____

Los tres grupos de primer grado de tu escuela, obtuvieron un premio cada uno en la rifa del avión presidencial. El director decidió repartir el premio en partes iguales a cada uno de los alumnos. Completa la tabla en tu cuaderno anotando cuanto de dinero le tocó a cada alumno.

Grupo	Número de boletos premiados	Monto del premio obtenido	Número de alumnos en cada grupo	Monto recibido por alumno
Primero A	1	\$ 800,000	25	
Primero B	1	\$ 900,000	30	
Primero C	1	\$ 500,000	25	

- a) ¿En qué grupo fueron más beneficiados? _____
b) ¿En qué grupo fueron menos beneficiados? _____

2. Resuelve las siguientes fracciones en decimal.

$$3/5=$$

$$35/10=$$

$$425/100=$$

$$0.7/1000$$

RECUERDA

El número mixto o fracción mixta está compuesto de una parte entera y otra fraccionaria.

¡Sucesiones!

1. Lee atentamente, escribe el título de la ficha, realiza las operaciones y contesta las preguntas en tu cuaderno.



Toda secuencia ordenada de números reales recibe el nombre de sucesión. Dentro del grupo de sucesiones existen dos particularmente interesantes por el principio de regularidad que permite sistematizar la definición de sus propiedades: las progresiones aritméticas y geométricas.

2. Con base a las siguientes figuras, contesta lo que se pide.

a) Considerando como unidad de medida un pollito, completa la sucesión en la siguiente serie de pollitos en tu cuaderno.



Figura 1



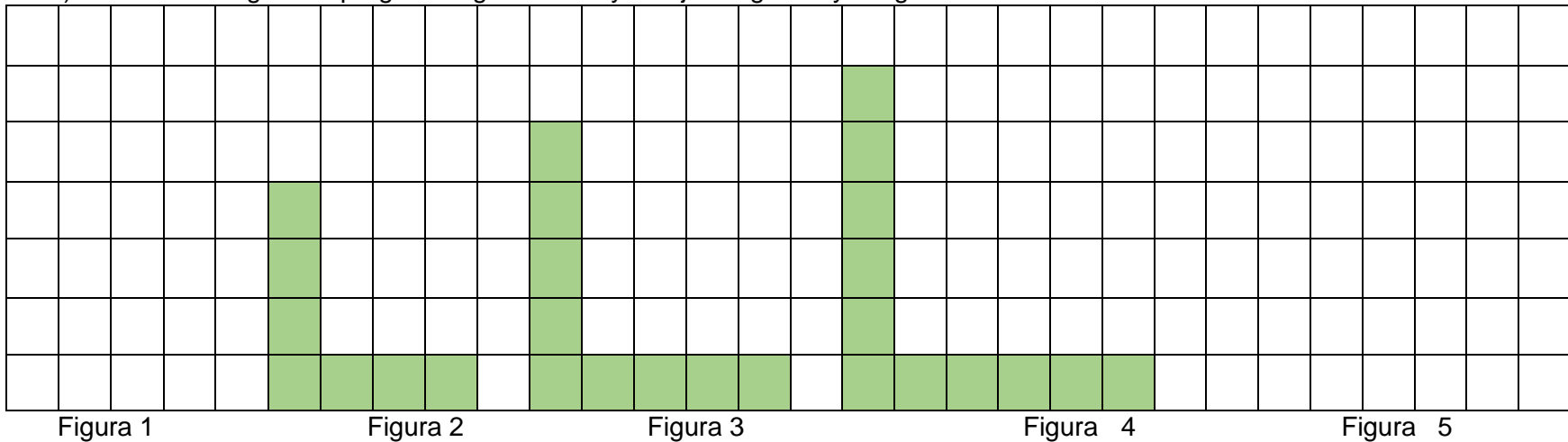
Figura 2



Figura 3

Sucesión: 1,4, 8, _____, _____, _____.

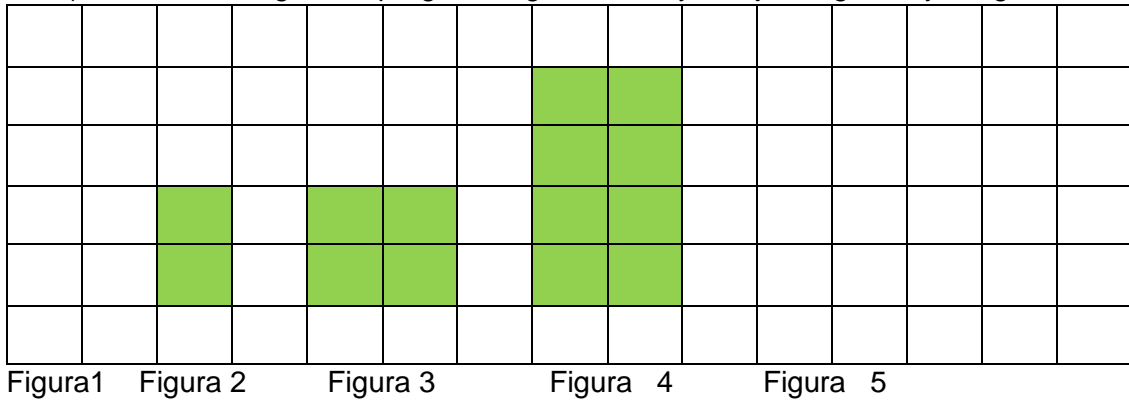
b) Observa la siguiente progresión geométrica y dibuja la figura 1 y la figura 5 en tu cuaderno.



c) Considerando a la progresión geométrica anterior ahora completa la tabla con los números faltante la siguiente progresión aritmética.

Figura	1	2	3	4	5	6	7	8
Cuadrados		7						

d) Observa la siguiente progresión geométrica y dibuja la figura 1 y la figura 5 en tu cuaderno.



e) Considerando a la progresión geométrica anterior ahora completa la tabla con los números faltante la siguiente progresión aritmética.

Figura	1	2	3	4	5	6	7	8
Cuadrados		2						

f) ¿Qué diferencias hay entre las tres sucesiones? _____

g) Describe la regularidad de cada una: _____

3. Describe la regularidad de cada sucesión y escribe los términos que faltan. Contesta en tu cuaderno las respuestas.

- 3, 7, 11, 15, _____, _____, _____, _____, _____

Regularidad:

- 11, 18, _____, 32, _____, _____, 53, 60,

Regularidad:

- $\frac{2}{7}$, $\frac{5}{7}$, _____, _____, $\frac{14}{7}$, _____, $\frac{21}{7}$,

Regularidad:

- $\frac{3}{5}$, _____, _____, $\frac{15}{5}$, $\frac{19}{5}$, _____, $\frac{27}{5}$,

Regularidad:

4. En tu cuaderno escribe los números que faltan en las sucesiones y determina la constante.

- 1, 4, 16, _____, _____, _____, _____, constante: _____

- 2, 6, 10, _____, _____, _____, _____, constante: _____

Ejemplo de sucesión:

RECUERDA

7, 11, 15, 19, ...
+4 +4 +4

¡Repartos equitativos!

1. Lee atentamente para comprender lo que se te plantea.

MULTIPLICAR
 $6 \times \frac{2}{5} = ?$



Para **multiplicar números enteros por fracciones** lo primero que se hace es convertir el número entero a fracción colocando un uno al denominador; después se multiplica numerador por numerador y el resultado se pone como numerador y por último se multiplica denominador por denominador y se coloca como denominador. Si el numerador es más grande que el denominador, se simplifica el resultado.

$$6 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{1} \times \frac{2}{5} = \frac{6 \times 2}{1 \times 5} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

6 veces $\frac{2}{5}$ es igual a $2 \frac{2}{5}$

ENTERO ENTRE FRACCION
 $5 \div \frac{1}{6} = ?$



Para **dividir números enteros entre fracciones** lo primero que se hace es convertir el número entero a fracción colocando un uno al denominador; después se multiplica numerador por denominador y el resultado se pone como numerador y por último se multiplica denominador por denominador y el resultado como denominador. Si el numerador es más grande que el denominador, se simplifica el resultado.

$$5 \div \frac{1}{6} = \frac{5}{1} \div \frac{1}{6} = \frac{5 \times 6}{1 \times 1} = \frac{30}{1} = 30$$

$\frac{1}{6}$ cabe 30 veces en 5

2. Lee atentamente cada uno de los siguientes problemas, reflexiona si se necesita realizar una multiplicación o división de fracciones, realiza las operaciones en tu cuaderno y escríbelos.

- Magdalena cobró su beca Benito Juárez y decidió repartir $\frac{2}{3}$ del total de su beca, en partes iguales con sus 5 hermanos. ¿Qué fracción del total de la beca le tocó a cada hermano?
- Lucía pagó $\frac{3}{6}$ del total de su preinscripción, sus dos abuelitos le ayudaron a pagar el resto, repartiéndose en partes iguales. ¿Qué fracción del total de su preinscripción pagó cada abuelito?
- Julio viajó a casa de sus abuelos desde Xalapa en su auto, acompañado por sus tres primos. Julio manejó $\frac{3}{8}$ del total de kilómetros recorridos, mientras que sus tres primos se repartieron el resto del viaje en partes iguales. ¿Qué fracción del total de kilómetros recorridos manejó cada uno de los primos?
- Amanda tiene una miscelánea y vende blanquillos entre varios productos. Uno de sus clientes le pide solamente $\frac{1}{3}$ de docena, ¿cuántos huevos debe venderle Amanda?
- Un jardinero gasta $\frac{2}{5}$ de litro de agua por cada planta que riega, ¿cuántas plantas puede regar si tiene 8 litros?







RECUERDA

Para simplificar fracciones se debe dividir el numerador entre el denominador. Si esa simplificación tiene sobrantes, son las partes de esa fracción que quedaron.

¡Resuelve fracciones!

1. Lee con atención con atención la siguiente tabla que muestra los precios de los paquetes de shampoo en la tienda de Anita, realiza las operaciones en tu cuaderno para anotar las respuestas correctas.

 Vo5	5	17.50
 SUAVE	4	10.80
 Pert	7	26.60
 ELVIVE	6	32.40

¿Cuál oferta crees que conviene?
¿por qué?

2. Lee con atención con atención los siguientes problemas, realiza las operaciones en tu cuaderno y anota las respuestas correctas.

- Cuando Yolanda y Enrique llegaron a una fiesta quedaban $\frac{3}{10}$ del pastel, así que se dividieron esa porción en partes iguales. ¿Cuánto pastel le tocó a cada uno? _____



- Patricia tiene $\frac{3}{4}$ de metro de listón y lo van a cortar para hacer cuatro moños iguales, ¿qué fracción de un metro completo de listón le toca a cada quién?



3. Lee con atención con atención, realiza las operaciones en tu cuaderno y anota las respuestas correctas.

El siguiente dibujo nos muestra un circuito de carreras cuya longitud es de 12 kilómetros. Con base en esta información, copia la tabla y anota las cantidades que hacen falta.

Números de vueltas	1	2	1 1/2	1/2	2/3	2 1/4	1/3	1 2/3	2 1/3
Kilómetros recorridos	12								



4. A continuación escribe las preguntas en tu cuaderno y contéstalas.

- Un ciclista recorrió todo el circuito $3 \frac{1}{2}$ veces. ¿Cuántos kilómetros recorrió?
- ¿Cuántas vueltas?
- Un segundo ciclista recorrió el circuito $1 \frac{1}{4}$ veces. ¿A cuántos kilómetros equivale esa longitud?
- ¿Cuántas vueltas?
- Un tercer ciclista recorrió $\frac{3}{4}$ veces el circuito. ¿Cuántos kilómetros representa esa cantidad?
- ¿Cuántas vueltas?



¡Dado, pelota o helado!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento para comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengan oportunidad de comunicarse.
2. Observa con las siguientes imágenes y... ¿qué piensas que son?



- ¡Muy bien, acertaste! Son edificios modernos que se encuentran en diversas ciudades del mundo.

3. Anota en tu cuaderno, a qué cuerpos geométricos se parecen los edificios:

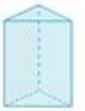
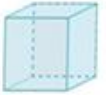
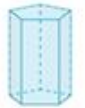






A. _____, B. _____, C. _____, D. _____, E. _____.

RECUERDA

Los **cuerpos geométricos** son figuras reales o representaciones mentales que ocupan un lugar en el espacio, son tridimensionales porque tienen 3 dimensiones que son: **largo, ancho y altura** y, por lo tanto, volumen. Los cuerpos geométricos ya sean regulares o irregulares se clasifican en dos grupos:

Poliedros		Cuerpos redondos
Prismas cuerpos constituidos por superficies planas.	Pirámides cuerpos constituidos por superficies planas y una base.	Conos, los cilindros y la esfera cuerpos constituidos por al menos una superficie curva.

Algunos ejemplos de cuerpos geométricos:

PRISMAS			PIRÁMIDES			CUERPOS REDONDOS		
								
Triangular	Cubo	Pentagonal	Hexagonal	Pentagonal	Cuadrangular	Cilindro	Cono	Esfera

4. Dibuja o recorta (periódicos, revistas, etc.) seis objetos diferentes de tu vida cotidiana en los que reconozcas cuerpos geométricos, y en los incisos a, b, c, d, e y f escribe el nombre del cuerpo geométrico que tiene, por ejemplo:



Lata de té con leche es un Cilindro

- a) _____.
- b) _____.
- c) _____.
- d) _____.
- e) _____.
- f) _____.

5. Lee la siguiente información:

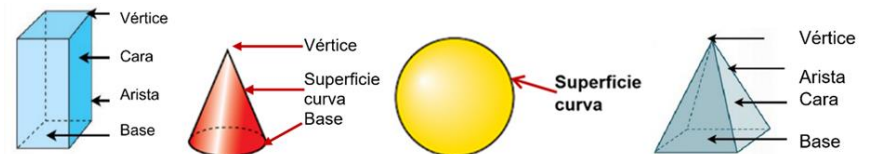
Los elementos básicos que conforman los cuerpos geométricos son:

La **base**, es la forma que tiene la figura en la parte inferior y superior

La **arista**, es la línea donde se unen 2 caras (son los lados que tiene el cuerpo geométrico).

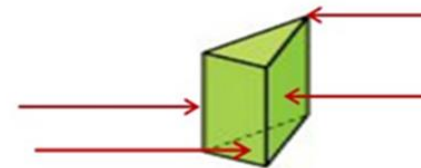
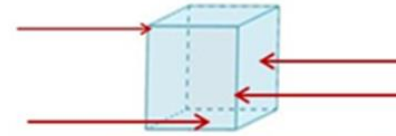
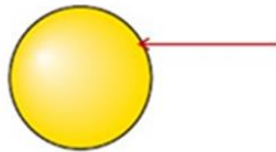
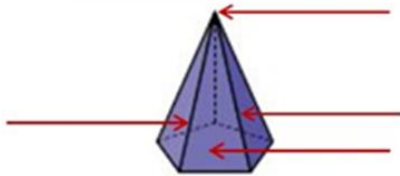
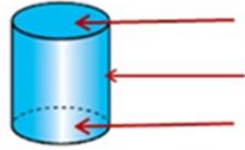
El **vértice**, es el punto donde se unen 3 aristas (son las esquinas).

La **cara**, son las formas que están en cada lado del cuerpo geométrico.



6. Con base a la información anterior y observando las imágenes siguientes, escribe en los recuadros el nombre de cada uno de los cuerpos geométricos y en las flechas los elementos que los conforman.

Por Ejemplo:



¡Buen trabajo!

La rueda de mi bicicleta

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento.

Quieres comprar una llanta nueva para tu bicicleta, pero no sabes el número de la rodada.

Para medir la circunferencia de la llanta usa tu regla y, después utiliza una cuerda. Son dos procedimientos que te pueden servir.



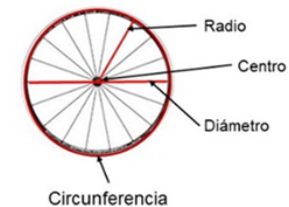
¿Con cuál de los objetos te fue más fácil medir? _____. ¿Por qué? _____

- ¡Acertaste! El primer procedimiento es complicado porque medir superficies curvas con un objeto rígido como la regla, no es adecuado, pero te puede servir para medir otras partes de la rueda. Con la cuerda es más fácil porque te permite rodear el objeto y que, al extenderla, se podrá medir su **longitud**, es decir, el **perímetro** de su circunferencia.

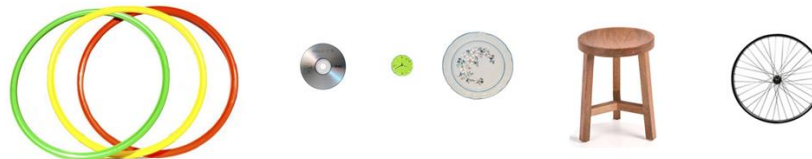
¿Qué otro procedimiento usarías para medir una circunferencia? _____

RECUERDA

La **circunferencia** es una curva cerrada en la que todos sus puntos están a misma distancia del centro. La circunferencia es el **perímetro** de un círculo. Sus elementos básicos son: el **centro**, el **radio** y el **diámetro**.
 El **radio** es cualquier segmento que une el centro con cualquier punto de dicha circunferencia.
 El **diámetro** es la línea recta que va de lado a lado de la circunferencia pasando por el centro del círculo.



2. Practica utilizando la cuerda y la regla para medir la circunferencia y el diámetro de otros objetos en casa o en tu entorno, por ejemplo:



3. Registra los resultados de sus medidas en la tabla. Después obtén los cocientes y con ellos, completa la última columna. Anota sólo los enteros y dos cifras decimales para expresar el cociente.

Objeto	Medida de la circunferencia (cm)	Medida del diámetro (cm)	Cociente de la circunferencia entre el diámetro
Rueda vieja de mi bicicleta			

¿Cómo explicas estos resultados? _____

¿Cómo calculas la medida de la circunferencia sin usar la cuerda? _____

¡Te sorprenderán los resultados!

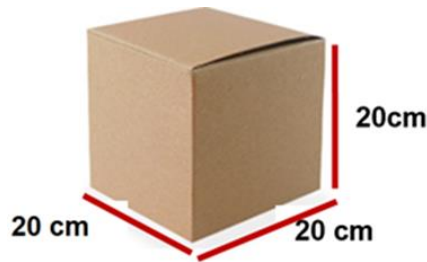
¡Litros de leche o de jugo!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento.

María compró 8 litros de leche y 2 de jugo. Para llevarlos a casa necesita una caja que los contenga y no quede espacio para evitar que se muevan. Los envases, tienen las mismas medidas.

a) ¿Cuáles deben ser las medidas y la forma de la caja para empacarlos de manera que no falte o sobre espacio?

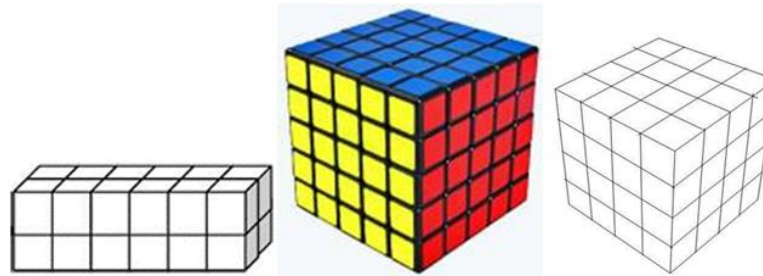
b) ¿Cuántos envases de leche o jugo cabrían en una caja con forma de prisma cuadrangular cuyas medidas son 20 X 20 X 20?

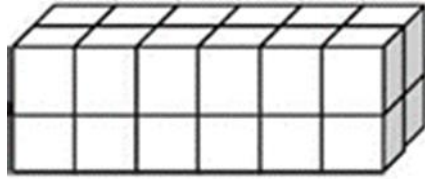


c) Dibuja en tu cuaderno la caja con la forma y las medidas que piensas son las adecuadas

d) En la caja que dibujaste, imagina varios acomodos de los envases.

¿Cuál es el volumen en cubos (unidades cúbicas, U^3) que forman los siguientes prismas?

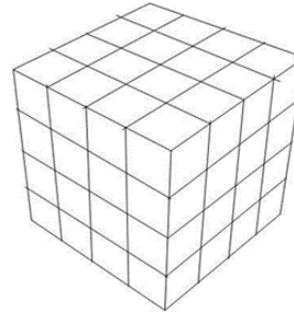




$$V = \text{_____} U^3$$



$$V = \text{_____} U^3$$



$$V = \text{_____} U^3$$

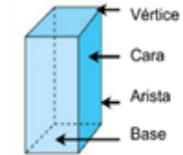
RECUERDA

Un **prisma** es un cuerpo geométrico formado por dos bases que, según el número de sus lados, será el número de sus caras.

A la **base** se le llama así porque es la cara en la que se apoya un cuerpo.

Las **caras** son las figuras geométricas que forman las paredes del prisma.

Los prismas reciben su nombre por el número de lados y forma que tiene su base.



PRISMAS				
Triangular	Cubo	Rectangular	Pentagonal	Hexagonal

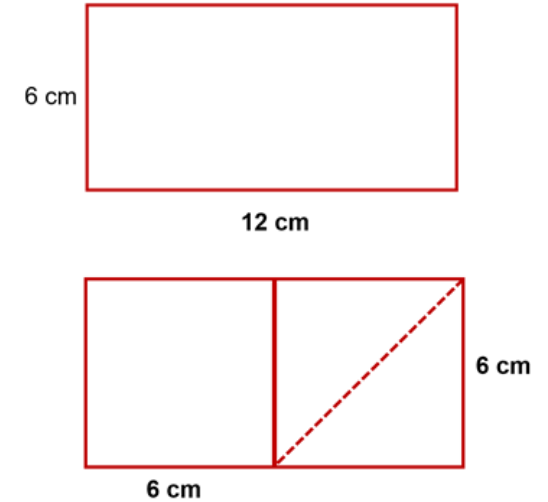
Espero que te hayan gustado las actividades de esta ficha

¡Descubriendo figuras!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide. Anota aquello que te parezca importante o tus dudas al resolver cada planteamiento.

Las actividades de esta ficha son para que analices qué es lo que sucede con el perímetro y el área una figura cuando se descompone y se transforma en otra figura. Descubre si cambian su perímetro y su área se conserva.

- a) Dibuja en una cartulina o en una hoja un rectángulo de 12 cm de base por 6 cm de altura.
- b) Divídelo en dos cuadrados iguales, y traza una diagonal en el cuadrado de la derecha.
- c) Recorta el rectángulo por la línea vertical del centro y el cuadrado de derecha, por la línea diagonal punteada.
- d) ¿Cuáles son las figuras que obtuviste? _____
- e) ¿Cuánto miden los lados del cuadrado? _____
- f) ¿Cuánto mide cada uno de los triángulos que obtuviste? _____




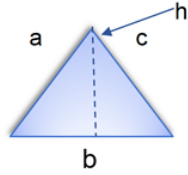

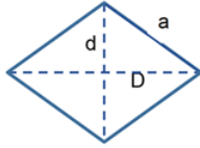
2. Calcula el perímetro y el área de la figura original (rectángulo).

P = _____

Á = _____

RECUERDA

En la siguiente tabla están las fórmulas para calcular tanto el perímetro como el área de las figuras con las que estás trabajando.

Figura				
Perímetro	$P = 4 \times L$	$P = a + b + c$	$P = 2 \times (a + b)$	$P = 4 \times a$
Área	$A = L \times L$	$A = \frac{b \times h}{2}$	$A = b \times a$	$A = \frac{D \times d}{2}$

3. Reproduce las figuras 1, 2 y 3 en tu cuaderno.

4. Calcula el perímetro y el área de cada una de ellas (puedes usar calculadora).

P = _____

Á = _____




Fig. 1

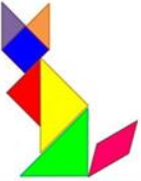


Fig. 2

P = _____

Á = _____

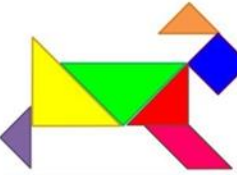


Fig. 3

P = _____

Á = _____

Las medidas de los triángulos, cuadrados y rombo que componen las figuras, son las siguientes:

Figura 1

Un Cuadrado de 5 x 5 cm por lado.
 Dos triángulos con 4 cm de **b** x 2 cm h.

Figura 2 y 3

Están compuestas por las siguientes piezas cada una.

- Un cuadrado de 4.2 cm por lado.
- Dos triángulos de 4.2 cm de base (**b**), por 3 cm de lado (**a**) y 2.1 cm de altura (**h**).
- Un triángulo de 8.5 cm por 6 cm de lado y 4.2 cm de altura.
- Dos triángulos de 12 cm de base por 8.5 cm de lado cm y 6 cm de altura.
- Un rombo de dos lados paralelos (**a**) de 6 cm, otros dos lados paralelos de 4.2 cm (**a**) y sus diagonales son de: Diagonal mayor (**D**) 9.5 cm por diagonal menor (**d**) de 4.2 cm.

¿Identificaste que el perímetro de una figura puede cambiar cuando se descompone en otras figuras, pero el área se conserva?

¡Buen trabajo, muy bien!

¡Juguemos fútbol!

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide. Anota aquello que te parezca importante, o tus dudas para comentarlas con tu maestra o maestro cuando tengas oportunidad.

En la práctica de fútbol los alumnos que más tiraron a la portería fueron Roció del grupo A, de 18 tiros, anotó 4 goles; Jorge del grupo B, hizo 15, los cuales, 3 fueron gol y Manuel del grupo C, de 20 tiros, anotó 4 goles. ¿Cuál grupo anotó más goles?

A primera vista, ¿Cuál es tu respuesta? _____

Pero, para dar respuesta a ¿Cuál de los grupos obtuvo el mayor porcentaje de goles? Tendrás que hacer **comparación de razones** y realizar algunas operaciones que ya conoces para convertir fracciones en decimales y en porcentajes.

RECUERDA

Una **Razón** en matemáticas, es una relación multiplicativa entre dos cantidades del mismo tipo o distintos tipos de unidad. Se expresa o representa con un número entero, fraccionario, decimal o como porcentaje. Por ejemplo:

Razón	Se expresa	Se lee
6 pelotas para cada 4 niños	$\frac{6}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 1.5, o 150 %	6 es a 4 6 : 4
2 de cada 5 médicos son hombres	$\frac{2}{5}$, 0.4, o 40%	2 es a 5 2 : 5

2. Para establecer la relación entre los tiros a la portería y los goles que hizo cada alumno de los tres grupos, es necesario que las expreses como razones.

Grupo A. _____

Grupo B, _____

Grupo C. _____



3. Después realiza las operaciones necesarias para completar la siguiente tabla y así, puedas comparar las razones expresadas en fracciones, decimales y porcentajes.

Grupo	Razón	Fracciones	Decimales	Porcentajes
A				
B				
C				

4. Finalmente, observa los resultados. Y entonces ahora, puedes responder:

5. ¿Cuál de los grupos obtuvo el mayor porcentaje de goles? _____



¡Buen trabajo!

A la medida

1. Lee atentamente esta ficha para comprender lo que se plantea. En tu cuaderno escribe su título, copia sus actividades, contesta las preguntas y realiza lo que se te pide.

Miguel va a comprar adoquines cuadrados para su patio, que mide 5 m de largo por 3 de ancho. Quiere comprar el número de adoquines exacto, de tal manera que no sobre, ni falte, ni sea necesario cortar alguno. Como los adoquines que están en venta, vienen en tres medidas tiene que realizar varios cálculos para comprar los de la medida exacta.

2. Resuelve los cálculos que tiene que hacer.

a) ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 5 y 3 _____

Como las medidas de los adoquines vienen en centímetros.

b) ¿Qué debes hacer? _____

-Correcto. Tienes que pasar los 5 y 3 metros a centímetros.

c) ¿Cuáles son las medidas del patio en centímetros? _____

d) Escribe, ¿Cuáles pueden ser las tres medidas de los adoquines para cubrir todo el patio exactamente?



¿Cuál es adoquín que se ajusta exactamente para cubrir su patio? _____

¿Cuántos adoquines tiene que comprar? _____

4. Para practicar

- a) Encuentra los 12 primeros múltiplos de 7 y 11 _____
- b) Encuentra el décimo común de 6 y 9 _____
- c) Encuentra todos los números que tienen como múltiplo común el 24 _____

En la lechería La vaquita tienen dos botes lecheros cuya capacidad es de 25 litros cada uno. En uno de ellos, hay 16 litros de leche y en el otro, 24. Para su venta, los quieren envasar en botellas de 2 litros de capacidad.

- a) El bote 1 contiene 16 litros, ¿Cuántas botellas de 2 litros se necesitan? _____
- b) ¿Cuántas botellas se necesitan para el bote 2? _____
- c) Al envasar la leche en las botellas de 2 litros, ¿Quedó algún litro de leche en alguno de los botes? _____



5. Para practicar

- a) ¿Cuál es el máximo común divisor de 6, 12 y 48? _____
- b) ¿Qué divisores tienen en común 32, 40 y 64? _____

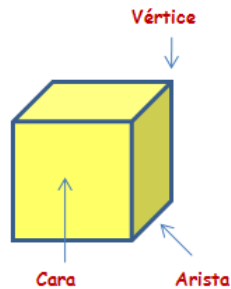
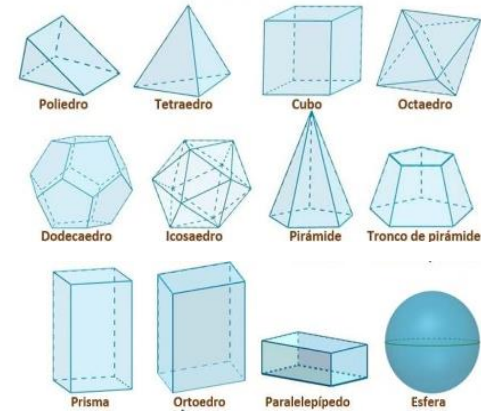
¡Buen trabajo!

Hablemos de cuerpos geométricos

Las personas somos muy diferentes, nuestro cuerpo, por ejemplo, es distinto en tamaño, forma y peso. En matemáticas también hay cuerpos que son muy diferentes entre sí, hablamos de los cuerpos geométricos, ¡te cuento más sobre esto!

1. En tu cuaderno, responde las siguientes preguntas:

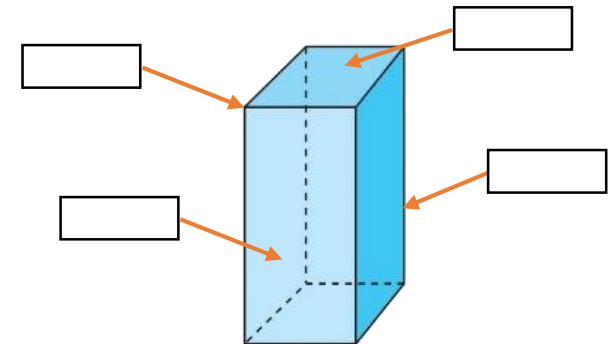
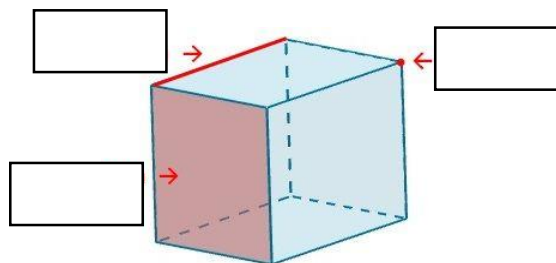
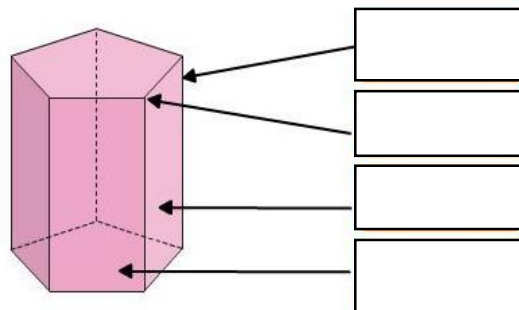
- ¿Cuál es la diferencia entre una figura geométrica y un cuerpo geométrico?
- ¿Cuáles son las características de un cuerpo geométrico?
- ¿Cómo se clasifican los cuerpos geométricos y en qué se diferencian?
- De los cuerpos geométricos de la imagen, ¿cuáles ya conocías?



Recuerda: los cuerpos geométricos tienen tres elementos importantes; caras, vértices y aristas.

En ocasiones anteriores, seguro que has dibujado cuerpos geométricos, son muy fáciles de hacer, sólo procura observar bien.

2. Observa con atención los siguientes cuerpos geométricos y dibújalos en tu cuaderno, después, escribe dentro de los recuadros, los elementos que conforman a cada cuerpo geométrico (pueden repetirse).



Descubriendo la geometría a nuestro alrededor




Las matemáticas están presentes en todo lo que nos rodea, y la geometría no es la excepción. Ésta se encuentra presente incluso en la naturaleza y, a menudo, ha servido de inspiración para que el hombre reproduzca en sus creaciones e inventos diseños geométricos. ¿No me crees? ¡Vamos a comprobarlo!

1. En tu cuaderno, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué cuerpos geométricos conoces?
- ¿Has observado cuerpos geométricos en el entorno? Menciona algunos
- ¿Qué cuerpos geométricos puedes identificar en la imagen?
- ¿Cómo se clasifican los cuerpos geométricos y en qué se diferencian?



2. En tu cuaderno elabora una tabla como la siguiente, observa bien las imágenes y completa la información escribiendo a que cuerpo geométrico se parece y si se trata de un poliedro o cuerpo redondo. Al terminar agrega aquellos que identificaste en la imagen anterior.

Imagen	Cuerpo geométrico al que se parece	¿Cuerpo redondo o poliedro?
		
		
		

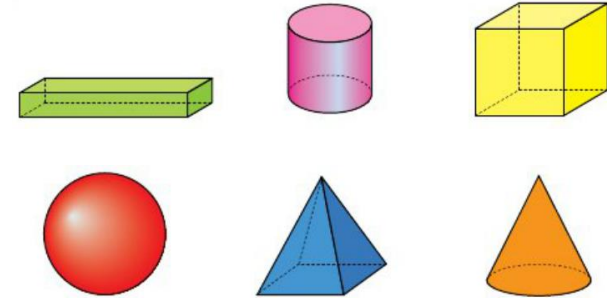
3. Ahora, piensa en algún objeto, animal, fruta o en alguna de tus caricaturas favoritas y dibújalo en tu cuaderno. Después, observa con atención, analiza tu dibujo y remarca con diferentes colores los cuerpos geométricos que logres identificar de él. Escribe sus nombres, identifica sus caras, aristas y vértices, y a si se trata de un cuerpo redondo o poliedro.

¡Todos son diferentes!, ¿podrás descubrir en qué?

Como ya habrás podido notar, cuerpos geométricos se encuentran por todas partes; y los hay de todos tamaños, formas y materiales. Es por ello que, para poder identificarlos, cada uno ha sido nombrado de acuerdo a los rasgos o características que le distinguen; pero ¿cuántos conoces? ¡Averigüémoslo!

1. En tu cuaderno, responde las siguientes preguntas:

- De los cuerpos geométricos a la derecha, ¿cuáles conoces?
- Menciona el nombre de cada uno.
- ¿Dónde has observado estos cuerpos geométricos?



¿Te gustan las adivinanzas?, veamos si puedes resolver las siguientes.

2. En tu cuaderno copia las siguientes adivinanzas, léela con atención y escribe su respuesta. No olvides dibujar el cuerpo geométrico de tu respuesta.

Posee 4 caras triangulares, 4 vértices y 6 aristas.

A semeja a una pelota de futbol.

Es un prisma cuya base es un pentágono y sus caras son rectangulares.

Posee 6 caras cuadradas.

Pirámide cuya base es un cuadrado.

Pirámide cuya base es un círculo.



Sabemos que las abejas construyen panales donde se resguardan, se reproducen y almacenan su alimento; pero, si observas bien, verás que tienen pequeños orificios, ¿alguna vez has visto la forma que tienen?, ¿cuál es?, por otra parte, ¿por qué crees que no usan algún otro cuerpo geométrico que conocemos?

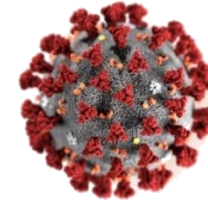
3. Investiga o pregunta en casa acerca de ello, coméntalo y en tu libreta anota tus conclusiones, así mismo, dibuja dos cuerpos geométricos que podrían construirse con la forma que tiene cada orificio o celdilla del panal.

La geometría y ¿los virus?

¿Sabías que las matemáticas nos pueden ayudar a combatir enfermedades? Sí, evitando la propagación de éstas o diseñando tratamientos para enfrentarlas; pero no solo eso. La geometría nos ayuda, además, a comprender la estructura de los virus como el SARS-CoV-2, causante de esta pandemia: el COVID-19. ¿Sabes cuál es la forma geométrica de este famoso virus?, ¡vayamos a descubrirlo!

1. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- ¿Reconoces al virus de la imagen?, ¿de quién se trata?
- ¿A qué cuerpo geométrico se parece?

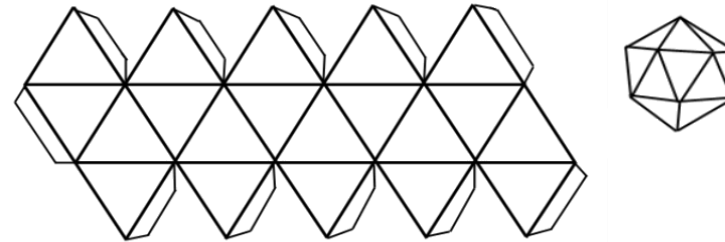


Existen algunos cuerpos geométricos llamados perfectos o regulares, éstos son poliedros que tienen la característica de poseer todas sus caras y ángulos iguales. ¡Construyamos uno!

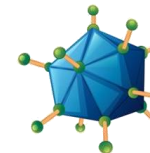
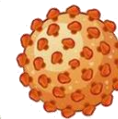
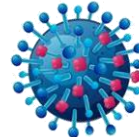
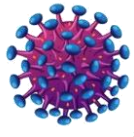
- ### 2. ¿Qué te parece si ahora construimos nuestro propio virus de SARS-Cov-2? La siguiente imagen te servirá como patrón para construirlo una figura muy parecida, se llama icosaedro. Cópialo a una escala mayor en una hoja de tu cuaderno, cartulina o cartoncillo, recórtalo y constrúyelo. Al final personalízalo como tú desees, para ello, utilizando los elementos que tengas en casa.

¡Ojo!

Al trazar tu icosaedro, recuerda que este cuerpo geométrico posee 20 caras iguales en forma de triángulo equilátero.



- ### 3. Construye otro cuerpo geométrico para representar alguno de los virus que se muestran a continuación, analiza cual sería el cuerpo geométrico que podría representarlo Recuerda hacerlo lo más parecido posible al virus real.



- ### 4. En tu cuaderno, elabora una tabla donde identifiques el nombre del cuerpo geométrico al que construiste, el número de aristas, vértices y caras, si se trata de un poliedro o un cuerpo redondo, la forma de sus caras, si se trata de un cuerpo geométrico perfecto o regular y en qué otros objetos podemos encontrarlo en el entorno.

Las fracciones también se dividen y multiplican

En nuestra escuela hemos aprendido a sumar, restar, multiplicar y dividir, lo hacemos con los números naturales todo el tiempo, algunas veces más con números decimales, pero resulta que, incluso los números fraccionarios podemos realizar estas operaciones, ¿recuerdas como lo hacemos?

1. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- Si tu mamá te pidiera que dividas en partes 3 iguales $\frac{1}{2}$ kg de frijol, ¿cómo lo harías?, ¿qué operación utilizarías?
- Si, por el contrario, te pidiera que compres tres bolsitas de frijol de $\frac{1}{4}$ de kilo, ¿cuánto le pedirías en total al señor de la tiendita?

2. Observa los siguientes recuadros y en tu cuaderno, cópialos procurando unir aquellos recuadros que conforman el título, descripción e imagen de los procesos correspondientes a la multiplicación y división de fracciones.

Utilizamos multiplicaciones cruzadas, primero de arriba hacia abajo, siguiéndola trayectoria de la flecha roja, y después de abajo hacia arriba, siguiendo la trayectoria de la flecha azul. Si es necesario puedes reducir o implicar el

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

Multiplicación de fracciones

División de fracciones

Se multiplica numerador por numerador y denominador por denominador. Posteriormente si es necesario puedes reducir o simplificar el resultado.

$$\frac{2}{3} \div \frac{3}{3} = \frac{6}{9}$$

3. En tu cuaderno, explica si realizas estos procedimientos para la división y multiplicación de fracciones o utilizas otro. En caso de que uses estos escribe cual te parece más fácil y qué es lo que más se te dificulta al hacerlo, de manera que se lo compartas a tu maestro (a) cuando te comuniqués con él o ella. Por otro lado, si utilizas un procedimiento diferente, explica cómo lo haces.

Las fracciones nos enseñan a compartir

En nuestra vida diaria se nos presentan diversas situaciones en las que requerimos dividir un todo en pequeñas porciones; por ejemplo, cuando tú y tus amigos compran algo entre todos y desean repartirlo en partes iguales. Pero, ¿cómo es esto posible? ¡Vayamos a recordar un poco!

1. Analiza los siguientes casos, cópialos en tu cuaderno y responde las preguntas.

Unos hermanos han invitado a algunos amigos a comer y discuten acerca de la cantidad de carne necesaria para 6 personas invitadas a una comida sabiendo que se calculan $\frac{3}{4}$ Kg cada 4 personas.

El hermano piensa lo siguiente:

- La mitad de $\frac{3}{4}$ es $\frac{3}{8}$, por tanto, para 6 personas hacen falta $\frac{3}{4} + \frac{3}{8}$ o $\frac{9}{8}$.

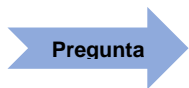
La hermana, por su parte, piensa así:

- La mitad de $\frac{3}{4}$ es $\frac{3}{8}$ y la mitad de $\frac{3}{8}$ es $\frac{3}{16}$. Eso es lo que necesito por persona, entonces para 6 personas necesito $6 \times \frac{3}{16} = \frac{18}{16}$.



¿Son correctos ambos procedimientos?, justifica tu respuesta.

Imagina que así como los hermanos del inicio, ahora tú organizas la fiesta, quieres invitar a 12 de tus amigos, pero sólo de una pizza y media para compartirles, deseas darle un sexto de pizza para cada uno.



¿Será suficiente la pizza que tienes?, ¿qué fracción sería necesaria?

2. Lee detenidamente los siguientes problemas y en tu cuaderno, cópialos y resuélvelos.

- a) Gloria, Alejandra y Federico decidieron que cuando termine u convivio repartirán el resto del pastel en tres partes iguales, una para cada uno. En tu cuaderno, completa la siguiente tabla escribiendo la fracción de pastel que recibirá cada uno, según la cantidad de pastel que sobre en el festejo:

Fracción de pastel que sobró en la reunión	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	
Fracción de pastel para cada uno					$\frac{1}{4}$

3. En tu cuaderno, escribe algunos otros casos específicos, de tu vida cotidiana, en que resulta útil trabajar con fracciones.

Autores

Ficha 1. ¡Números romanos!

Ficha 2. ¡Progresiones aritméticas!

Ficha 3. ¡A sumar o restar fracciones!

Ficha 4. ¡Operaciones inversas: división y multiplicación!

Ficha 5. ¡Ubicando objetos!

Ficha 6. ¡Números mayas!

Emmanuel Anell Montiel

Ficha 7. Vamos a medir

Ficha 8. De cuanto en cuanto

Ficha 9. A mí me gusta la avena, ¿y a ti qué te gusta?

Ficha 10. ¡Vamos a pensar ;

Ficha 11. Ceros, mas ceros y más puntos

Ficha 12. Redondo, redondito ¿qué es?

Loira Aziyade Bibiano Morales

Ficha 13. “Vamos de compras con dinero electrónico”

Ficha 14. “Estudia y gana una beca”

Ficha 15. ¡Fracciones Decimales!

Ficha 16. ¡Sucesiones!

Ficha 17. ¡Repartos equitativos! /con **Emmanuel Anell Montiel**

Ficha 18. ¡Resuelve fracciones!

María Magdalena Martínez Prior

Ficha 19. ¡Dado, pelota o helado!

Ficha 20. La rueda de mi bicicleta

Ficha 21. ¡Litros de leche o de jugo!

Ficha 22. ¡Descubriendo figuras!

Ficha 23. ¡Juguemos futbol!

Ficha 24. A la medida

María Eugenia Márquez Collado

Ficha 25. Hablemos de cuerpos geométricos

Ficha 26. Descubriendo la geometría a nuestro alrededor

Ficha 27. ¡Todos son diferentes!, ¿podrás descubrir en qué?

Ficha 28. La geometría y ¿los virus?

Ficha 29. Las fracciones también se dividen y multiplican

Ficha 30. Las fracciones nos enseñan a compartir

Judith Morales Rentería

Mtra. Nanyelly Teresa Zaldivar Sobrevilla

Directora General de Educación Primaria Estatal

Lic. Juana de la Cruz Priciliano

Subdirectora Técnica de Educación Primaria Estatal

LEP. Gabriela López Rodríguez

Jefa del Departamento de Operación de Programas Técnico - Pedagógicos

Compilación

Felipe Torres Salazar

Jefe de la Oficina de Formación Continua y Actualización

Yarick Ruiz Betancourt

Judith Morales Rentería

Proyecto Multigrado

Xalapa, Enríquez Ver. Febrero de 2021.

Cualquier sugerencia o comentario enviarlo a:

Proyecto Multigrado

Av. Lázaro Cárdenas # 66.

Colonia Badillo. C.P. 91190

Xalapa - Enríquez, Veracruz

formacioncontinua@msev.gob.mx

multigradofc@gmail.com

Ficha 10

<https://www.geogebra.org/m/mkejTc2R>

<http://www.juntosdemates.com/que-es-una-fraccion-division-entre-2-numeros/>

<https://www.google.com/search?q=ejercicios%20de%20multiplicacion%20y%20division%20de%20fracciones%20para%20imprimir&tbm=isch&hl=es-419&safe=active&sa=X&ved=0CJMBEKzcAigAahcKEwilkuKb873uAhUAAAAAHQAAAAAQCC&biw=1349&bih=625#imgsrc=SmJ7ZrEoZibnFM>

https://www.google.com/search?q=ejercicios+de+divisi%C3%B3n+de+fracciones&safe=active&sa=X&hl=es-419&sxsrf=ALeKk01lyuEehrvqV6DiCV29zQnD4dOJg:1611811236228&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=ewVtoueCYVeRcM%252CrLGPJfwybNmyzM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQURHOJqOxwgvJuOHPaMBG7XYQG6A&ved=2ahUKEwjnobjh8L3uAhUTHMoKHSdIAQsQ9QF6BAGDEAE&biw=1366&bih=625#imgsrc=WzkiCmb_ySTA6M

https://www.google.com/search?q=ni%C3%B1os+en+numerosest&tbm=isch&ved=2ahUKEWjoui_Pi8L3uAhWvgU4HHcN9BVYQ2-cCegQIABAA&oq=ni%C3%B1os+en+numerosest&gs_lcp=CgNpbWcQAzoHCCMQ6glQJzoECCMQJzoCCAA6BQgAELEDOggIABCxAXCDAToECAAAQZzoKCAAQsQMqgwEQZzoHCAAQsQMqQzoGCAAQChAYUP_2AljZoQNGrqYDaAFwAHgAgAHeAYgBoRaSAQYOLjE2LjOYAQcGAAQgAQtdnd3MtdzL6LWltZ7ABCsABAQ&sclient=img&ei=rUKSYLSxI6-DuuoPw_uVsAU&bih=625&biw=1366&safe=active&hl=es-419

Ficha 11

<https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas-primaria/matematicas-quinto-primaria-10-anos/multiplicaciones-con-decimales-17756>

<https://matematicasn.blogspot.com/2018/12/multiplicacion-y-division-de-decimales.html>

https://www.google.com/search?q=imagen+de+lápices&safe=active&hl=es-419&sxsrf=ALeKk01M2gdCHK5VeJZkbenNdOc2lxh1OQ:1611733082610&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEWj_4vHOzbuAhVbVcoKHWWCakQ_AUoAXoECBAQAw&biw=1366&bih=625

https://www.google.com/search?q=imagen+deNI%C3%91A+CRECIENDO&tbm=isch&ved=2ahUKEwiKie3SzbvuAhXOSKwKHajYBMcQ2-cCegQIABAA&oq=imagen+deNI%C3%91A+CRECIENDO&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQZzoCCAA6CAGAELEDEIMBOgUIABCxAZoGCAAQCBaeOgYIABAKEBg6BAGAEb5QkZUEWMe3BGDgvRoAHAAeACAACABIAHDEZIBBDluMTOYACgAAQgAQtdnd3MtdzL6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=YhgRYlrQN86R5QWosZO4DA&bih=625&biw=1366&safe=active&hl=es-419

https://www.google.com/search?q=imagen+deSE%C3%91ORA+CAMINANDO&tbm=isch&ved=2ahUKEwiWvlz4zbvuAhUojKokHbcDakQ2-cCegQIABAA&oq=imagen+deSE%C3%91ORA+CAMINANDO&gs_lcp=CgNpbWcQA1DnBFitEWD1FGgAcAB4AIABygKIAAd8QkEHMC42LjluMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=oBkRYJqOEtOKsQXEsozIAw&bih=625&biw=1366&safe=active&hl=es-419

https://www.google.com/search?q=imagen+deCUBETA+DE+AGUACON+TRAPEADOR&tbm=isch&ved=2ahUKEwia3pjzrvuAhVTRawKHUQZAzkQ2-cCegQIABAA&oq=imagen+deCUBETA+DE+AGUACON+TRAPEADOR&gs_lcp=CgNpbWcQA1DnBFitEWD1FGgAcAB4AIABygKIAAd8QkEHMC42LjluMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=oBkRYJqOEtOKsQXEsozIAw&bih=625&biw=1366&safe=active&hl=es-419

https://www.google.com/search?q=imagen+deSE%C3%91ORA+EMBARAZA&tbm=isch&ved=2ahUKEwiMvO3tzrvuAhUQgE4HHAtdcDCIQ2-cCegQIABAA&oq=imagen+deSE%C3%91ORA+EMBARAZA&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQZzoCCAA6CAGAELEDEIMBUIWfBlj1ugZgptoGaABwAHgAgAHPAYgBkg2SAQYxMC41LjGYAQCgAAQgAQtdnd3MtdzL6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=pxkRYMzMO5CAUuoPpLmzkAl&bih=625&biw=1366&safe=active&hl=es-419

Ficha 12

<https://www.portaleducativo.net/octavo-basico/760/Circulo-y-circunferencia>

<https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/figuras-geometricas-el-circulo/>

<https://www.smartick.es/blog/matematicas/recursos-didacticos/figuras-geometricas-el-circulo/>

<https://www.profesordedibujo.com/geometria-plana/circunferencia/>

<https://www.mamutmatematicas.com/ejercicios/tabla->

Ficha 13

<https://encrypted-tbno.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRx1LgCfPwXyMVkPtJuP1y1EXntXbiXSzQvA&usqp=CAU>

<https://encrypted-tbno.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTs4EMqUY6JjuXDz2y0aGzpNMNPPSMqJD8n9g&usqp=CAU>

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fglobalkamconsultoresretail.com%2Fpreparando-las-rebajas%2F&psig=AOvVaw3DxwvG8CDE4n2gHciBD8PH&ust=161322483354000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPiSwdLJ5O4CFQAAAAAdAAAAABAD>

<https://myjosemiguelbm.blogspot.com/p/blog-page.html>

<https://flamingtext.es/Word-Logos/recuerda/>

Ficha 14

https://www.google.com.mx/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fpreviews.123rf.com%2Fimages%2Famin268%2Famin2681707%2Famin268170700189%2F81596397-b%25C3%25A1scula-de-cocina-icno-de-l%25C3%25ADnea-hogar-y-electrodom%25C3%25A9sticos-.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fes.123rf.com%2Fphoto_81596397_b%25C3%25A1scula-de-cocina-icno-de-l%25C3%25ADnea-hogar-y-electrodom%25C3%25A9sticos

<https://myjosemiguelbm.blogspot.com/p/blog-page.html>

Ficha 15

<https://myjosemiguelbm.blogspot.com/p/blog-page.html>

Ficha 16

https://img.freepik.com/vector-gratis/lindo-pollito-pulgar-arriba-aislado_43633-1051.jpg?size=338&ext=jpg

<https://myjosemiguelbm.blogspot.com/p/blog-page.html>

<https://flamingtext.es/Word-Logos/recuerda/>

Ficha 17

<https://images.app.goo.gl/iFPeGtkaHCqK5okx8>

<https://i.ytimg.com/vi/ZkBuHWgV2Ak/ssdefault.jpg>

<https://d3ewfwn1kfi3a4.cloudfront.net/wp-content/uploads/2016/11/28192750/37.png>

<https://listado.mercadolibre.com.mx/blanquillos>

<https://es.vecteezy.com/foto/832740-habil-viejo-jardinero-esta-regando-plantas-en-invernadero>

<https://myjosemiguelbm.blogspot.com/p/blog-page.html>

<https://flamingtext.es/Word-Logos/recuerda/>

Ficha 18

https://www.google.com/aclk?sa=L&ai=DChcSEwjtgdDL4cjuAhWivMAKHUuLADEYABAFGgJpbQ&sig=AOD64_1UvpK2ao-pE2a8nhenMfe1EiFW2w&adurl&ctype=5&ved=2ahUKEwjagcPL4cjuAhUE9qwKHZW4BncQvhd6BAGBEDM

https://dr282zn36sxxg.cloudfront.net/datastreams/f-d%3A7125bf1b14d71b1f9d03c5a6aa9935d8b7c24deba738be8ea0466b%2BIMAGE_TINY%2BIMAGE_TINY.1

<https://w1.pngwing.com/pngs/202/87/png-transparent-cartoon-birthday-cake-hakone-birthday-butter-cake-child-matcha-meal-confectionery.png>

<https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fcreazilla-store.fra1.digitaloceanspaces.com%2Fcliparts%2F4069%2Fchristmas-bow-decoration-clipart-md.png&imgrefurl=https%3A%2F%2Fcreazilla.com%2Fes%2Fnodes%2F4069-liston-rojo-clipart&tbnid=B6JF2otK3DMUAM&vet=12ahUKEwjU1qfh6tjuAhUCgKoKHZ6vDCIQMygMegUIARDnAQ..i&docid=dFzluktMtftuUM&w=800&h=767&q=list%C3%B3n%20dibujo&ved=2ahUKEwjU1qfh6tjuAhUCgKoKHZ6vDCIQMygMegUIARDnAQ>

https://img.freepik.com/vector-gratis/dibujos-animados-formula-competicion-circuito-carreras_123898-98.jpg?size=338&ext=jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

https://st.depositphotos.com/1745525/4332/v/600/depositphotos_43322897-stock-illustration-racing-cyclist-in-white-jersey.jpg

<https://www.pinterest.com.mx/pin/308355905738754121/>

<https://www.edufichas.com/tangram/>

Ficha 23

<https://cyprus.aggeliesergasias.com/job/praktoreio-stin-episkopi-zita-yvallilo-pliris-apascholis-e1-000/goal/>

<https://www.pinterest.com.mx/pin/770397079987717027/>

Ficha 24

<https://www.marmolesygranitoshidalgo.mx/producto/adocreto-cuadrado/>

https://es.made-in-china.com/co_tianyuanstone/product_Red-Porphry-Natural-Granite/

https://es.123rf.com/photo_20059654_puede-envase-de-la-leche-aislados-en-fondo-blanco.html

<https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-envase-pl%C3%A1stico-del-gal%C3%B3n-de-la-leche-aislado-en-blanco-image80489355>

Ficha 25

<https://es.calameo.com/read/0000388126db60ef9772d>

<http://piensa-imagina-aprende.blogspot.com/2020/06/los-poliedros-el-prisma-y-la-piramide.html>

<https://www.pinterest.es/pin/490892428110661345/>

https://www.goconqr.com/en/p/8698987?dont_count=true&frame=true&fs=true

<https://brainly.lat/tarea/400617>

Ficha 26

<https://pt.slideshare.net/Meceva/cuerpos-geomtricos-en-el-entorno-13361517>

<https://twitter.com/artegandi>

https://tatlin.ru/articles/esli_by_mne_ne_bylo_strashno_ya_by_ne_pridumyval_doma_iz_trub

<http://afarhann.blogspot.com/2016/09/persebarantambang-garam-batu-halite-di.html>

Ficha 27

http://educacion.sanjuan.edu.ar/mesj/LinkClick.aspx?fileticket=R_uDy21gOEq%3D&tabid=676&mid=1737

<https://adncuba.com/actualidad/internacional/las-abejas-se-toman-las-calles-de-europa>

Ficha 28

<https://www.astc.org/>

<https://artes.uncomo.com/articulo/como-hacer-un-icosaedro-10893.html>

<https://www.carolperelman.net/post/en-qu%C3%A9-es-diferente-este-virus-a-todos-los-dem%C3%A1s>

Ficha 29

Ficha 30

Portada

Dibujo central. Mariana Bonilla González

[https://www.google.com/search?q=matem%C3%A1ticas&tbm=isch&ved=2ahUKEwj-tX-_JjsAhVTVawKHdXwDBIQ2-](https://www.google.com/search?q=matem%C3%A1ticas&tbm=isch&ved=2ahUKEwj-tX-_JjsAhVTVawKHdXwDBIQ2-cCegQIABAA&ooq=matem%C3%A1ticas&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQsQMyBAGAEEMyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADoICAAQsQMqgwE6BwgAELEDEENQ1TVY8OyRA2DF85)

[cCegQIABAA&ooq=matem%C3%A1ticas&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQsQMyBAGAEEMyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADoICAAQsQMqgwE6BwgAELEDEENQ1TVY8OyRA2DF85EDaABwAHgEgAGOA4gBxBaSAQgwLjEzLjEuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&sclient=img&ei=q7h4X62NGNOqsQXV4bOQAQ&bih=657&biw=1366#imgrc=gU6tMyl3gR-FFM](https://www.google.com/search?q=matem%C3%A1ticas&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQsQMyBAGAEEMyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADoICAAQsQMqgwE6BwgAELEDEENQ1TVY8OyRA2DF85EDaABwAHgEgAGOA4gBxBaSAQgwLjEzLjEuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&sclient=img&ei=q7h4X62NGNOqsQXV4bOQAQ&bih=657&biw=1366#imgrc=gU6tMyl3gR-FFM)