



## **CUADERNILLO DE MATEMÁTICA 6º GRADO**

El objetivo del presente cuadernillo es que las familias tengan material para que sus hijos hagan un repaso antes de comenzar las clases. Con esto buscamos disminuir los efectos de la curva del olvido y ayudar a nuestros alumnos a que tengan un buen año lectivo. El presente cuadernillo debe ser realizado en el mes de febrero, dos semanas antes de empezar las clases.

### **ÍNDICE DE CUADERNILLO DE 6º MATEMÁTICA**

1. SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL
2. SITUACIONES PROBLEMÁTICAS, PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES.
3. FIGURAS CIRCULARES. PLANES DE CONSTRUCCIÓN.
4. COPIA DE FIGURAS CON INSTRUCCIONES.
5. TRIÁNGULOS Y SUS PROPIEDADES
6. CONSTRUCCIÓN DE TRIÁNGULOS.
7. MÚLTIPLOS Y DIVISORES.
8. PROPORCIONALIDAD.
9. FRACCIONES Y DECIMALES
10. SITUACIONES PROBLEMÁTICAS CON FRACCIONES Y DECIMALES.
11. CUADRILÁTEROS

### **1-SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL**

#### **Problemas para trabajar con el sistema de numeración decimal.**

*Te sugiero revises tu carpeta y los ejercicios del período 1 del libro.*

1) Completá la siguiente tabla.

<b>Cien mil menos</b>	<b>Uno menos</b>	<b>Número</b>	<b>Mil más</b>	<b>Un millón más</b>
		907 mil		
		Dos millones treinta y nueve mil		
		10.800.008		
		9 millones 500 mil		



# COLEGIO LOS ROBLES

2) ¿Cuál de los siguientes números tiene más cifras? Determinalo sin escribir los números y explicá por qué estás seguro.

- ↳ Cuatro millones cinco mil
- ↳ Cuatro millones mil cinco
- ↳ Cinco mil siete millones

.....

.....

.....

.....

.....

Si en el nombre de un número se dice la palabra “millón”, ¿Se puede realizar alguna afirmación sobre su cantidad de cifras? (si escribís “sí” o “no” no te olvides de explicar por qué)

.....

.....

.....

.....

.....

3) Completá con los signos de las operaciones que correspondan para componer el número

- a)  $18.....1.000.....7.....100.....50.....3 = 18.753$
- b)  $3.....10.000.....4.....1.000.....6.....100.....5.....10=34.650$
- c)  $45.....10.000.....6.....1.000.....97.....10.....3= 456.973$
- d)  $234.....10.000.....65.....10.....2= 2.340.652$
- e)  $43.....1.000.....5.....100.....8.....10.....9= 43.289$

4) Una fábrica de lápices los empaqueta en cajas de 10, de 100 y de 1000. Éstos son los pedidos de diferentes librerías. Completá la tabla.

Librerías	Cajas de 1000	Cajas de 100	Cajas de 10	Total de lápices
A	5	4	3	
B	7	0	1	
C			457	4570
D		15		3570
E		5		3570



5) Completá la siguiente tabla de divisiones por 10, 100, 1000 y 10.000.

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESTO
2.456	100		
	1.000	24	24
376.908	10.000		
7.678.932	1.000		

6) Resolvé de dos maneras diferentes los siguientes cálculos. El primero va de ejemplo.

a)  $24 \times 60 = (10 + 10 + 4) \times 60 = 10 \times 60 + 10 \times 60 + 4 \times 60 = 600 + 600 + 240 = 1.440$

$24 \times 60 = 6 \times 4 \times 6 \times 10 = \dots\dots\dots$

b)  $15 \times 40 = \dots\dots\dots$

c)  $25 \times 80 = \dots\dots\dots$

d)  $48 \times 30 = \dots\dots\dots$

**2- SITUACIONES PROBLEMÁTICAS APLICANDO TODAS LAS OPERACIONES**

7) Resolvé las siguientes situaciones problemáticas aplicando diversas operaciones aprendidas.

➤ *Es importante que escribas los procedimientos de resolución y los cálculos que empleaste para resolverlas.*

a) El almacenero repartió 120 latas en 10 estantes, poniendo en todos los estantes la misma cantidad. ¿Cuántas latas puso en cada estante?

---

---

---

---

---

---



# COLEGIO LOS ROBLES

b) Un portero eléctrico tiene 234 timbres. En cada piso hay 13 timbres; ¿cuántos pisos tiene el edificio?

---

---

---

---

---

c) En la playa de estacionamiento de un hipermercado los autos se ubican en 47 filas. En cada fila hay lugar para 72 autos.

¿Cuántos autos hay cuando el estacionamiento está completo?

Si no se permite estacionar porque están haciendo reparaciones en 9 filas completas, ¿para cuántos autos quedará lugar?

---

---

---

---

---

d) En una casa de empanadas preparan 1500 por día. Las hornean en fuentes de 48 empanadas. ¿Cuántas fuentes necesitan para hornear todas en la menor cantidad posible de horneadas?

---

---

---

---

---

---

e) Para el fin de semana largo, una empresa de micros vendió 167 boletos. ¿Tendrá que poner 4 ó 5 micros de 40 asientos para poder trasladar a esos pasajeros?

---

f) En la ferretería tienen que guardar 846 tuercas en cajones. En cada cajón entran 72 tuercas. ¿Cuántos cajones necesitan para guardar todas las tuercas?

---

---

---

---

---

---



# COLEGIO LOS ROBLES

g) Ana fue a comprar 19 cartuchos de tinta para la oficina. Cada uno vale \$ 130. Si tiene \$ 3000, ¿Le sobra? ¿Le falta? ¿Le alcanza justo?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

h) Una moto que vale \$ 24.500 se puede pagar de dos maneras diferentes:

PLAN A: \$ 15.000 al contado y el resto en 25 cuotas iguales

PLAN B: Mitad contado y mitad en 10 cuotas iguales.

¿Cuál es el valor de la cuota para cada uno de los planes de pago?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

i) Joaquín averiguó que para comprar un lavarropas en 12 cuotas iguales hay que agregarle \$ 240 al precio de contado que es de \$12000. ¿Cuál será el valor de cada cuota?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

j) En otro negocio le ofrecen que pague \$ 5000 al contado y 6 cuotas de \$ 1260. ¿Paga más o menos que en el negocio anterior?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**3-FIGURAS CIRCULARES. PLANES DE CONSTRUCCIÓN**

- *Recordá usar los materiales de geometría: regla, escuadra, transportador compás y lápiz negro.*

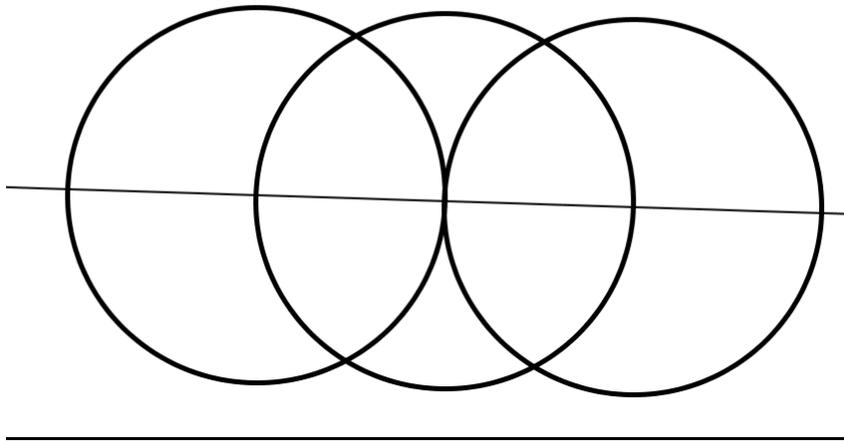
**8) Trazá la siguiente figura siguiendo el siguiente plan de construcción**

- Trazá un segmento de 8 cm.
- Subdividirlo en cuatro segmentos iguales.
- Llamar a los puntos: A; B; C; D y E.
- Trazá la circunferencia de centro B y D y radio de 2 cm.
- Borrá las letras usadas.



**4- COPIA DE FIGURAS CON INSTRUCCIONES**

- *Recordá que para reproducir una figura con precisión es conveniente trazar líneas lo más largas posible, por ejemplo, trazar diagonales.  
Las líneas trazadas que no forman parte de la figura, se pueden borrar.*





A medida que construyas escribí los pasos que seguiste para el trazado de la figura

- *No te olvides de usar verbos en infinitivo y escribir los pasos de a uno por vez, siguiendo un orden.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

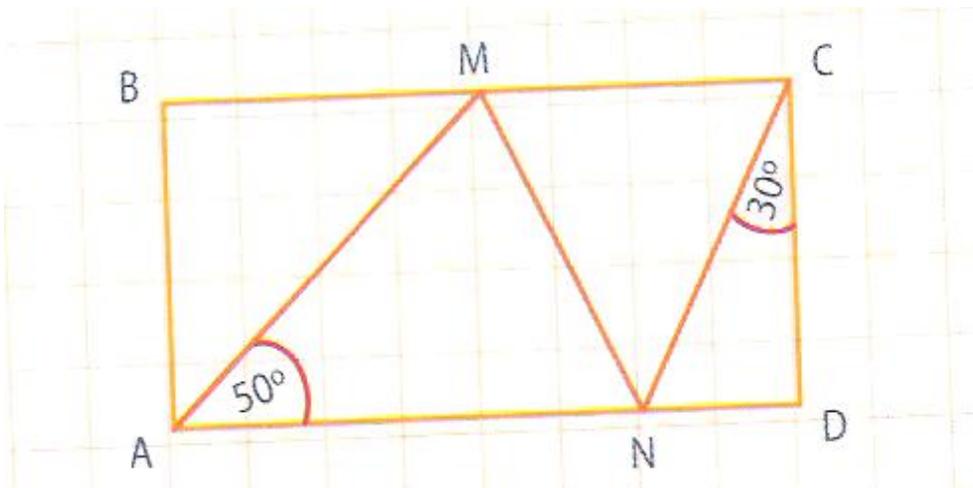
.....

.....

.....

**5-PROBLEMAS PARA PENSAR EN LOS TRIÁNGULOS Y SUS PROPIEDADES**

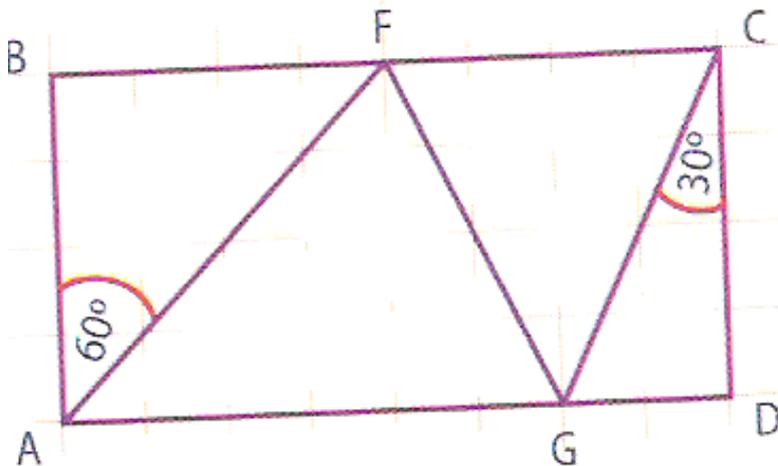
9) Calculá sin medir, los ángulos de esta figura sabiendo que ABCD es un rectángulo y el segmento MN es igual al segmento NC.





10) ABCD es un rectángulo. Rocío dice que falta un dato más para poder calcular todos los ángulos de la figura. ¿Estás de acuerdo? Si opinás que sí, decidí qué dato agregar y sino, calculá la medida de todos los ángulos de la figura.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**6-CONSTRUCCIÓN DE TRIÁNGULOS**

11) Construí, si es posible, un triángulo a partir de los datos. Indicá en cada caso si es posible construir un único triángulo, muchos o ninguno. Explicá como lo pensaste. Clasificá cada triángulo que construyas según sus lados y según sus ángulos.

- a)  $AB = 5\text{cm}$   $BC = 4\text{cm}$   $AC = 7\text{cm}$
- b)  $AB = 4\text{cm}$ ; ángulo  $A = 30^\circ$  y ángulo  $B = 160^\circ$
- c) Ángulo  $a = 30^\circ$ , ángulo  $B = 70^\circ$  ángulo  $C = 80^\circ$
- d)  $BC = 6\text{ cm}$   $AC = 6\text{ cm}$



**CONSTRUCIONES**

12) Contestá las siguientes preguntas. Fundamentá tus respuestas. No contestes sólo “sí” o “no”.

a) ¿Siempre es posible construir un triángulo si se da como dato la medida de sus tres lados?

.....  
.....  
.....

b) ¿Siempre es posible construir un triángulo si se da como dato la medida de sus tres ángulos?

.....  
.....  
.....



c) ¿Es cierto que si se da la medida de dos lados se pueden construir muchos triángulos?

.....  
.....  
.....

**7- MÚLTIPLOS Y DIVISORES**

12) Si escribís la escala ascendente de 4 en 4 partiendo del 0 ¿Llegás justo al número 400? ¿Y al 1244? ¿Por qué?



13) Escribí estos cálculos usando multiplicaciones de números de una sola cifra.

54 x 27=.....  
.....

125X40X24=.....  
.....

36X14=  
.....  
.....

140X21X28=  
.....  
.....

14) ¿Cuánto hay que sumarle a cada número para llegar al múltiplo de 3 más cercano?

145.....

2408.....

5290.....

2387.....



# COLEGIO LOS ROBLES

15) Elegí dos números del ejercicio anterior y reordená sus cifras para que resulten a la vez múltiplos de 5 y de 10. Escribílos.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

16) Con los siguientes números, armá otros de 4 cifras que cumplan con las condiciones indicadas en cada caso. Si no fuera posible, explicá por qué.

**5                    1                    0                    3**

a) Un número que sea múltiplo de 6 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) Un número que sea divisible por 5 pero no por 2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) Un número que sea divisible por 2 pero no por 10 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# COLEGIO LOS ROBLES

17) Resolvé las siguientes situaciones problemáticas.

- a) Tres personas están haciendo gimnasia en una plaza. Una da vueltas caminando, otra, trotando y otra, corriendo. La primera tarda 10 minutos en dar una vuelta, la segunda 6 minutos y la tercera 2 minutos. Si comienzan a la misma hora, ¿cada cuánto tiempo se vuelven a encontrar en el punto de partida?

---

---

---

---

---

---

- b) Celeste reparte caramelos a los invitados a su cumpleaños. Si le da 3 a cada uno, no sobra ningún caramelo, y, si le da 5 a cada uno, tampoco sobran caramelos. ¿Cuántos invitados hay en el cumpleaños si se sabe que fueron más de 30 y menos de 50?

---

---

---

---

---

---

- c) Encontrá un número mayor que 50 que al dividirlo por 5, el resto sea 0; al dividirlo por 3, el resto sea 0; y al dividirlo por 15, el resto también sea 0. Explicá cómo lo pensaste.

---

---

---

---

---

---



**8-PROPORCIONALIDAD**

**Proporcionalidad: Resolución de problemas**

18) Determiná si todos los problemas se pueden resolver. Si no se pueden resolver explicá por qué.

- Juan compró 2 helados y pagó \$15. ¿Cuánto deberá pagar si compra 14 helados del mismo precio?  
.....  
.....
- Seis turistas tomaron 16 fotos de la costanera. ¿Cuántas fotos tomarán 50 turistas?  
.....  
.....
- Olivia acaba de cumplir 3 años y pesa 15 kg. ¿Cuánto pesará cuando cumpla 6 años?  
.....  
.....
- Para trasladar 20 alumnos a una excursión, se utilizan dos combis de la misma capacidad. ¿Cuántas necesitarán para trasladar 60 chicos?  
.....  
.....
- Hoy en Buenos Aires hubo muchos cambios de temperatura. Como 16 horas es el doble de 8 horas, ¿Es cierto que la temperatura de las 16 horas será el doble de la temperatura de las 8 horas, o sea 30°?

<u>Momentos del día en horas</u>	<u>Temperaturas en °C</u>
8:00	15
	20
13:00	
16:00	
	<u>16</u>

.....  
.....  
.....  
.....



# COLEGIO LOS ROBLES

## 19) ¡Entramos al supermercado!

En el supermercado se venden estos productos:

- Harina leudante: 1 paquete : \$30
- Polenta 1 paquete : \$20      2 paquetes : \$35
- Arroz paquete de  $\frac{1}{2}$  kg : \$18      caja de 1 kg.: \$32
- Puré de tomates: 1 botella \$18      6 botellas: \$98

### Completá las tablas. Explicá las decisiones que tomás para hacerlo

**a)**

Cantidad de paquetes de harina leudante	1	2	4	6	12	15
Precio a pagar (\$)						

.....

.....

.....

.....

.....

**b)**

Cantidad de paquetes de arroz de $\frac{1}{2}$ kg	1	2	4	6	12	15
Precio a pagar (\$)						

.....

.....

.....

.....

**c)**

Cantidad de cajas de arroz de 1 kg	1	2	4	6	12	15
Precio a pagar (\$)						

.....

.....

.....

.....



# COLEGIO LOS ROBLES

d)

Cantidad de botellas de puré de tomates	1	2	4	6	12	15
Precio a pagar (\$)						

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e)

Cantidad de paquetes de polenta	1	2	4	6	12	15
Precio a pagar (\$)						

.....

.....

.....

.....

**¡Ahora a pensar un poco más!**

a) Para comprar 3 kg de arroz, ¿Conviene más llevar paquetes de  $\frac{1}{2}$  kg? ¿Por qué?

.....

.....

.....

b) Escribí una cuenta que permita calcular el precio a pagar si se conoce la cantidad de paquetes de harina leudante que se compra

.....

.....

.....



# COLEGIO LOS ROBLES

c) ¿Hay más de una forma de calcular lo que se tiene que pagar al comprar 8 paquetes de harina leudante? ¿Cómo te das cuenta?

.....  
.....  
.....

Ana compra polenta todos los días. El lunes hizo una compra y el martes compró el doble de paquetes del lunes. ¿Es cierto que el martes pagó el doble que el lunes? ¿Cómo te das cuenta?

.....  
.....  
.....

## 9- FRACCIONES Y DECIMALES

20) Juan repartió en partes iguales y sin que sobrara nada las tartas que tenía entre algunas personas. Cada una recibió 2 tartas enteras y  $\frac{3}{4}$ . ¿Cuántas tartas pudo haber tenido Juan para repartir? Escribí un cálculo que justifique tu respuesta. ¿Entre cuántas personas repartió Juan las tartas? ¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

21) Pablo reparte en partes iguales y sin que sobre nada, una cantidad de alfajores entre 5 chicos. Le entrega una cantidad entera y  $\frac{3}{5}$  de alfajor a cada uno. Escribí la posible cuenta que pudo haber realizado Pablo para saber qué cantidad entregó a cada chico.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



# COLEGIO LOS ROBLES

¿Qué números pueden colocarse en el dividendo y en el cociente? ¿Por qué?

22) Usando solamente la información que puede obtenerse de esta cuenta, decidí cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas y justificá tus respuestas

$$\begin{array}{r} 48 \quad 5 \\ 3 \overline{) \quad 9} \\ \hline \end{array}$$

$48/5 = 9$  \_\_\_\_\_

$48/5 = 10$  \_\_\_\_\_

$48 / 5 = 9 \frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

$48/5 = 9 + 3/5$  \_\_\_\_\_

$48/5 = 9 + 5/3$  \_\_\_\_\_

$48/5 = 3 + 9/5$  \_\_\_\_\_

.....  
.....  
.....  
.....

23) Esta tira de 2cm de largo mide  $\frac{1}{4}$  de una tira entera. Dibujá toda la tira.



2cm.

24) Esta tira mide  $\frac{1}{3}$  de cierta unidad. Dibujá la tira unidad y otra tira que mida  $\frac{3}{4}$  de esa misma unidad.

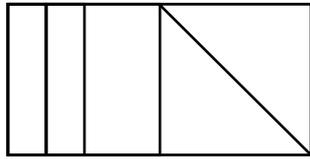
4cm



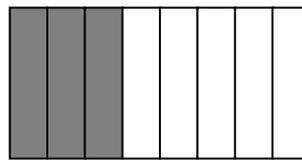
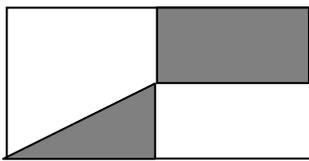


# COLEGIO LOS ROBLES

25) Sin hacer más divisiones, pintá  $\frac{3}{8}$  de este rectángulo.



26) Estos rectángulos son iguales. ¿Qué fracción se pintó en cada uno de ellos?



27) Escribí dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes que tengan denominadores mayores o menores que el de la fracción dada.

FRACCIÓN	EQUIVALENTE CON DENOMINADOR MENOR	EQUIVALENTE CON DENOMINADOR MAYOR
$\frac{15}{25}$		
$\frac{24}{8}$		
$\frac{3}{9}$		
$\frac{42}{7}$		
$\frac{20}{100}$		



# COLEGIO LOS ROBLES

28) Encontrá un número fraccionario equivalente a  $\frac{5}{15}$  con denominador 3.

.....  
.....  
.....

30) Calculá.

$\frac{1}{4}$  de 60 = .....

$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$  .....

$\frac{1}{4} \times 4 =$  .....

$\frac{3}{10} \times 5 =$  .....

$\frac{9}{5} - \frac{1}{2} =$  .....

$\frac{1}{2} : 3 =$  .....

$\frac{5}{6} : 5 =$  .....

$\frac{12}{4} / + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} =$  .....

$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$  .....

31) Escribí una suma entre dos números fraccionarios de distintos denominadores cuyo resultado sea  $\frac{3}{4}$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**10-SITUACIONES PROBLEMATICAS CON FRACCIONES Y DECIMALES**

32) Resolvé las siguientes situaciones problemáticas.

- a) Un frasco de mermelada de durazno está lleno hasta los  $\frac{3}{4}$  y un frasco igual, pero de mermelada de frutilla está lleno hasta los  $\frac{5}{9}$ . ¿Cuál de los dos frascos tiene más mermelada? ¿Cuánto más?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- b) Un frasco tiene  $\frac{1}{2}$  kg. de harina y Pablo va a usar  $\frac{2}{5}$  kg. para preparar galletitas. ¿Qué parte del recipiente quedará con harina?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- c) ¿Cuánto es el triple de  $\frac{1}{3}$ ?

.....  
.....  
.....

d) Para preparar una mezcla de material se necesitan 3 baldes de agua cada 1  $\frac{1}{2}$  bolsa de cal. Completá la tabla que relaciona la cantidad de cal necesaria para la cantidad de agua que allí se indica.

<b>BALDES DE AGUA</b>	3	4	6	8	10	17
<b>BOLSAS DE CAL</b>	1 $\frac{1}{2}$					



# COLEGIO LOS ROBLES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d) Mario gastó  $\frac{1}{6}$  del dinero que tenía en comida,  $\frac{1}{2}$  para pagar el alquiler del departamento,  $\frac{12}{5}$  en ropa, y  $\frac{1}{5}$  en salidas. ¿Qué fracción del dinero que tenía gastó? ¿Pudo ahorrar algo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e) La mamá de Santiago sirvió, 15 porciones de tarta de choclo. Cada porción representa  $\frac{1}{8}$  de una tarta completa. ¿Cuántas tartas enteras sirvió la mamá de Santiago?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# COLEGIO LOS ROBLES

33) Completá el siguiente cuadro

FRACCIÓN	FRACCIÓN DECIMAL	NÚMERO DECIMAL	ESTE NÚMERO DECIMAL SE LEE...
$\frac{3}{4}$			
$\frac{12}{25}$			
$\frac{5}{2}$			
$\frac{2}{5}$			
$\frac{15}{4}$			

34) Rodeá con rojo las escrituras que representen cinco décimos, con verde las que representen cinco centésimos y con azul las que representen 5 milésimos.

0,05      5,5      0,5      0,55      0,50      0,050      0,005

35) Expresá como fracciones con denominador 10, 100 ó 1000, las siguientes expresiones decimales.

63,89 = \_\_\_\_\_

2,087 = \_\_\_\_\_

0,25 = \_\_\_\_\_

1,001 = \_\_\_\_\_

36) Ordená de menor a mayor las siguientes expresiones.

3,72    0,5    0,05     $\frac{3}{100}$     0,17    1,5     $\frac{100}{100} + \frac{50}{100}$      $\frac{11}{100}$



# COLEGIO LOS ROBLES

37) Resolvé.

$14,8 + 3,7 + 24,14 = \dots\dots\dots$

$4,7 - 0,9 = \dots\dots\dots$

$24 \times 0,34 = \dots\dots\dots$

$60 \times 1,5 = \dots\dots\dots$

$34,56 \times 100 = \dots\dots\dots$

38) Resolvé las siguientes situaciones problemáticas.

a) Lucas atiende un kiosco de viernes a domingo. Al final de cada día tiene que anotar cuánto dinero recaudó en bebidas, golosinas y helados. Completá el cuadro a partir de los datos que aparecen realizando todas las cuentas que necesites.

	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>	<b>Total</b>
<b>Bebidas</b>		\$ 258,90	\$ 146,25	
<b>Golosinas</b>	\$ 25,45		\$ 35,55	\$ 105,7
<b>Helados</b>	\$ 12,40	\$ 8,75		
<b>Total</b>	\$ 164,60		\$ 215,7	

b) ¿Cuánto le falta a 8,125 para llegar a 10?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



d) Héctor fue al supermercado y gastó \$ 45,70. Al volver a su casa, le quedaban \$ 15,30. ¿Cuánto dinero había llevado al supermercado?

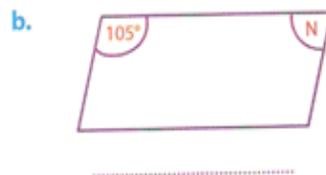
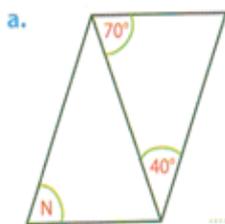
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

e) Lorenzo tenía ahorrados \$ 3,75. Su abuela le regaló cierta cantidad de dinero y ahora tiene \$ 8,25. ¿Cuánto dinero le regaló su abuela?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**11- CUADRILATEROS**

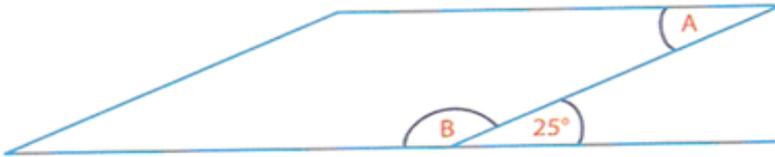
49) Calculá, sin usar el transportador, la medida del ángulo señalado con una letra, en cada uno de los siguientes paralelogramos.





## COLEGIO LOS ROBLES

50) ¿Es posible calcular la medida del ángulo A de este paralelogramo sin medirlo con el transportador? Explicá tu respuesta.



La figura MNRS es un paralelogramo. ¿Cuál es la medida del ángulo M?

