



CUADERNILLO DE MATEMÁTICA 7º 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.

Contenidos	Ejercicios
NÚMEROS NATURALES	
Escribir, leer y comparar números naturales	1 al 3
Sistema de numeración decimal, valor posicional y operaciones	4 al 6
Problemas y cálculos	6 al 8
Operaciones con números naturales	9 al 14
Problemas con múltiplos y divisores	15 al 18
FRACCIONES	
Partes y enteros	19 al 25
Fracciones y porcentaje	26-27
PROPORCIONALIDAD	
Proporcionalidad directa e inversa	28 al 31
Porcentaje	32 al 34
Problemas para seguir pensando	35 al 38
DECIMALES	
Fracciones y decimales	39 al 41
Equivalencias entre decimales y fracciones	42 - 43
Operaciones- Situaciones problemáticas	44 - 45
FIGURAS GEOMÉTRICAS	
Construir triángulos	46 al 48
Construir figuras con regla, compás y escuadra	49
Los ángulos y los polígonos I	50
Características y construcción de cuadriláteros	51 al 53
Los ángulos y los polígonos II	54 al 59
ÁREA Y PERÍMETRO	
Perímetros y áreas	60 - 61
Áreas de triángulos y cuadriláteros	62 - 64

“ACTIVIDADES”

- **Los números naturales**

1) Completá con palabras

Mil menos	Número	Mil más
	Cien mil doscientos	
Quinientos noventa y nueve mil trescientos		
		Cuatrocientos un mil trescientos siete
	Novecientos noventa mil veinte	
Dos millones mil dos		

2) Escribí con palabras los siguientes números:

a.

500.023 _____

b. 502.003

c. 520.030 _____

d. 5.020.300 _____

- **Operaciones**

3) Si en el visor de una calculadora figura el número 453 896, ¿qué cálculo tiene que hacer, sin borrar, para que aparezca el 453 006? ¿Y para que aparezca el 400 896?



4) Marcá los cálculos que dan como resultado 34.650

a. $34.000 + 600 + 50$

b. $34 \times 1.000 + 650$

c. $34.000 + 6 \times 10 + 5$

d. $346 \times 100 + 50$

e. $3 \times 10.000 + 4 \times 1.000 + 6 \times 100 + 5 \times 10$

5) Sin hacer las cuentas, encontrá el cociente y el resto de cada división.

División	Cociente	Resto
345 : 10		
7.689 : 10		
7.689 : 10		

6) En Brasil hay 188 millones de habitantes. ¿Cuántos habitantes falta para llegar a 190.000.000?

7) Juan Pablo Agüero, jugador de la selección española de fútbol, va a ser vendido a un club italiano. Su pase cuesta 19,7 millones de euros. El club español ofrece 600.000 de euros menos. ¿Cuánto ofrecen por el pase del jugador?

8) ¿Qué cifra cambiaría al sumar o al restar 10.000 al número 9.876.543?

9) Resolvé mentalmente los siguientes cálculos:

$3.060 \times 10 =$

$36.606 \times 100 =$

$106 \times 1.000 =$

$3.060 \times 100 =$

$103 \times 1.000.000 =$

$6.030 \times 10 =$

$300.000 : 10 =$

$300.000 : 100 =$

$300.000 : 1.000 =$

10) ¿Cuántas veces se puede restar 100 al número 678.300 hasta llegar a 0?

11) Se pidió a los socios que aporten fotos sacadas en el club para armar una muestra. Se van a preparar dos paneles rectangulares para exponerlas.

a. En el panel de fotos antiguas se pueden poner 22 filas en las que entran 35 fotos en cada fila, ¿para cuántas fotos hay lugar?

b. Para armar el panel de fotos actuales, los socios trajeron 700 fotos. ¿Se las podrá ubicar en 18 filas iguales?

c. ¿Cuántas fotos actuales hay agregar para completar una fila más?

12) En una distribuidora de alimentos entregan los diferentes productos en cajas. Prepararon estas tablas para agilizar el trabajo de envasado. Completalas.

Cantidad de cajas	1	4		12		16
Cantidad de paquetes de arroz		60	90		360	

Cantidad de cajas		6	8		18	
Cantidad de latas de arvejas	48	144		240		480

• **Problemas de combinatoria y conteo.**

13) ¿Cuántos números se pueden armar...

- de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6 sin repetirlos?
- de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6 pudiendo repetirlos?
- de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6, capicúas?
- de tres cifras, con los dígitos 1, 2, 3, 4 y 5 sin repetirlos?
- de cuatro cifras, con los dígitos 1, 2, 3, 4 y 5 sin repetirlos?

14) Los días viernes, los chicos de 7º tienen una hora de Matemática, una hora de Lengua, una hora de Ciencias Naturales, una hora de Ciencias Sociales y una hora de Ed. Plástica. La maestra, para organizarse, tiene que decidir en qué orden las va poner. ¿De cuántas formas diferentes puede hacerlo?

• **Múltiplos y divisores.**

15) Respondé y justificá:

- ¿5 es divisor de 85?
- ¿9 es divisor de 189?
- ¿67 es divisor de 134?
- ¿2.500 es divisor de 500?



16) Silvina tiene cierta cantidad de huevos. Si los pone en cajas de 6, le sobran 4 huevos. Si los pone en cajas de 12, también le sobran 4, y si los pone en cajas de 18 huevos, le sobran 10. ¿Cuántos huevos tiene Silvina?

17) Se sabe que 48 y 93 son múltiplos de 3. ¿Se puede saber si $48 + 93$ también es múltiplo de 3 sin hacer cuentas?

• **Números racionales. Fracciones**

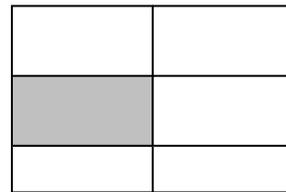
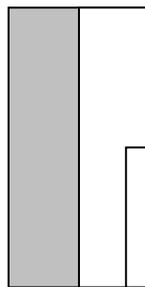
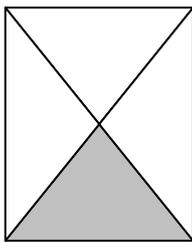
18) Intentá determinar cuántas pizzetas come cada amigo si se trata de repartir sin que sobre nada y en partes iguales: 3 entre 4; 5 entre 8 y 4 entre 7.

19) Repartí equitativamente 13 chocolates entre 4 chicos sin que sobre nada.

20) ¿Cuántos octavos equivalen a $\frac{1}{4}$? ¿Y cuántos dieciseisavos?

21) ¿Qué fracción con denominador 16 equivale a $\frac{3}{4}$? ¿Y con denominador 32?

22) ¿Qué parte de la figura está sombreada? (hay sombrear)



23) En una panadería preparan pan rallado que luego venden en bolsas de diferentes cantidades.

a. ¿Cuántas bolsas de $\frac{1}{4}$ Kg. se puede llenar con $2\frac{1}{2}$ Kg. de pan rallado?
¿Y con $3\frac{5}{8}$?

b. ¿Cuántas bolsas de $\frac{3}{4}$ Kg. se pueden llenar con $3\frac{1}{2}$ Kg. de pan rallado?

24)a. Escribí dos fracciones entre 0 y 1. _____

b. Escribí dos fracciones entre $\frac{1}{2}$ y 1. _____

c. Escribí fracciones entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$. _____

25) Para una reunión se calculó que cada invitado toma $\frac{3}{4}$ litro de gaseosa.

a. Si hay 17 invitados, ¿cuántos litros de gaseosa se deberán comprar? Si la gaseosa se compra en botellas de $2\frac{1}{4}$ litro, ¿cuántas botellas hay que comprar?

b. ¿Y si hubieran invitado a 23 personas?

- **Fracciones y porcentaje.**

26) La directora informa a los maestros de 7mo y 6to grado, que el 75% de los alumnos presentes van a retirarse de la clase para un ensayo.

a) ¿Cuántos alumnos de cada grado van a ensayar?

Alumnos presentes	6to A	6to B	7mo A	7mo B
	44	40	32	36
Alumnos que van a ensayar				

b) ¿Qué afirmaciones son correctas?

* $\frac{1}{4}$ de los alumnos presentes de 7mo A van a ensayar _____

* El 25 % de los alumnos presentes de 7mo B no van al ensayo _____

* $\frac{3}{4}$ de los alumnos ensayan para la obra. _____

27) ¿Qué fracción o porcentaje representan?

30% = $\frac{2}{5}$ =

25% = $\frac{1}{10}$ =

15% = $\frac{3}{4}$ =

- **Relaciones de proporcionalidad inversa y directa.**

28) Todos los domingos Carina sale a pasear en bicicleta. El domingo pasado recorrió 4 Km., yendo siempre a la misma velocidad, y tardó media hora.

a. ¿Cuánto habría tardado en recorrer 8 Km yendo a esa misma velocidad?

¿Y 12 km.? ¿y a 10 Km.?

34) El 94,1% del peso de los tomates corresponden al agua que éstos contienen.
¿Cuántos Kg. de agua hay en 25Kg. de tomates?

35) Indicá V o F para cada una de las siguientes afirmaciones.

- a. El peso del pan y su costo son magnitudes directamente proporcionales. _____
- b. La edad de una persona y su altura son magnitudes directamente proporcionales. _____
- c. El peso de una persona y su edad son magnitudes no proporcionales. _____
- d. Los Km. recorridos, a una misma velocidad, y el tiempo utilizado son magnitudes directamente proporcionales. _____

34) Un grupo de personas harán juntas un viaje en auto y acordaron compartir los gastos por partes iguales. Contemplando la nafta necesaria y los peajes, calcularon que, si viajan 5, el viaje les costará \$36 a cada uno.

a. Completá la siguiente tabla:

Cantidad de personas	2	3	4	5
Costo del viaje por persona (\$)				

b. ¿Cuánto le costaría el viaje a una persona si lo hiciera sola?

35) Rodolfo es vendedor de esencias para helados y yogures. Todas las semanas hace el mismo viaje en su auto para visitar a algunos clientes.

Rodolfo sabe que si durante el viaje mantiene una velocidad constante de 50 km/h, tarda 2 horas en llegar. ¿Cuánto tardaría en hacer ese mismo trayecto si fuera a una velocidad constante de 100 km/h? Justificá tu respuesta.

36) Javier tiene que leer un cuento de 48 pág. y está calculando cuántos días le llevará toda la lectura según la cantidad de pág. lea por día. Suponiendo que todos los días leerá el mismo número de pág., comienza a armar esta tabla.

Días de lectura	1	2	3	4	12	16	24	1
Pág. que leerá por día		24		12				

37) Identifique si alguna de las siguientes tablas corresponde a magnitudes directa o inversamente proporcionales. En caso afirmativo, completen con D o I, según corresponda. Luego, calculen la constante de proporcionalidad en los casos que corresponda.

a.

X	3	5	6,5
Y	6	10	13



COLEGIO LOS ROBLES

b.

X	2	6	8
Y	3	9	11

c.

X	0,5	5	2,5
Y	2,8	28	14

d.

X	5,5	22	0,5
Y	11	2,75	21

38) Rodrigo repartió 6 Kg. de dulce en frascos. Cada uno tiene la misma cantidad de dulce.

a. Completá la tabla para las distintas opciones:

Cantidad de dulce por frasco (Kg.).	2	1,5	1	0,5	0,25	3
Cantidad de frascos					0	

b. Graficá la función de proporcionalidad inversa en un gráfico de ejes cartesianos

• **Fracciones y decimales.**

39) Escribí con números con coma y con el signo \$, la cantidad que forman.

- a. 20 monedas de 10 centavos.
- b. 25 monedas de 10 centavos.
- c. 100 monedas de 1 centavo.
- d. 80 monedas de un centavo.
- e. 4 pesos con 120 centavos.
- f. 5 monedas de 50 centavos con 8 de cinco centavos.

40) Si solo tuvieras monedas de 10 centavos ¿Cuántas necesitarías para formar justo las cantidades?

- a) \$1,20 b) 3,5 c) 9,25 d) 6,05

41) ¿Qué número se arma en cada caso?

- a) $7 \times 0,1 + 3 \times 0,01 + 4 \times 0,001 =$
- b) $3 \times 0,001 + 1 \times 0,1 + 3 \times 0,01 =$
- c) $8 \times 1/100 + 3 \times 0,1 + 10 \times 1/1000 =$

• **Equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales.**

42) ¿A qué expresión decimal corresponde cada fracción?

- a) $\frac{2}{10} =$ c) $\frac{3}{100} =$ d) $\frac{2}{1000} =$
- b) $\frac{5}{10} =$ d) $\frac{84}{100} =$ e) $\frac{343}{1000} =$

43) Escribí las fracciones equivalentes a cada una de estas expresiones.

- a) 0,09= c) 0,008 e) 0,1=
- b) 0,33= d) 0,123= f) 0,0005 =

• **Multiplicación y división - problemas**

44) Resolví los problemas.

- a) En un negocio en el que se venden productos sueltos, Micaela compró 2 Kg de arroz y pagó \$13,60 ¿Cuánto debe pagar si lleva $1 \frac{1}{4}$ Kg del mismo arroz?



COLEGIO LOS ROBLES

- b) Un flete cobra un cargo fijo de \$18,60 más \$1,25 por Km recorrido ¿Cuál es el costo de un viaje de 35 kilómetros?
- c) Si al fletero del problema anterior, una persona le abonó \$68,60 ¿De cuántos Km. Fue el viaje realizado?

45) Calculá mentalmente.

$$8,392 \times 100 =$$

$$84,4 \times 1000 =$$

$$1,5 \times 10 =$$

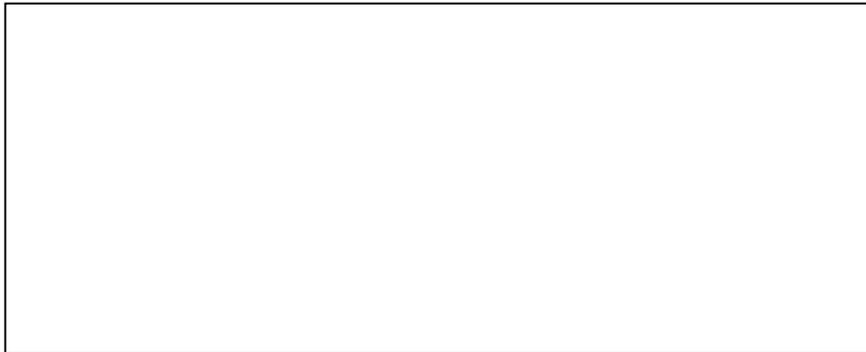
$$5,321 : 10 =$$

$$0,02 : 10 =$$

$$3031,8 : 100 =$$

- **Estudiamos figuras geométricas.**

46) Construí un triángulo con un lado de 4cm y los ángulos que se apoyan sobre ese lado de 60° y 80° .



47) a. Indicá con los cuáles de estos grupos de ángulos es posible construir un triángulo y con cuáles no. Explicá cómo te diste cuenta.
(poner el símbolo de ángulo con la A, que no me sale en las otras letras no sé por qué)

1. $\hat{A} = 30^\circ$; $\hat{E} = 120^\circ$; $\hat{I} = 30^\circ$

2. $\hat{A} = 70^\circ$; $\hat{E} = 20^\circ$; $\hat{I} = 40^\circ$

3. $\hat{A} = 85^\circ$; $\hat{E} = 60^\circ$; $\hat{I} = 40^\circ$

48) Construí, cuando sea posible, un triángulo con los datos indicados en cada caso. En los casos en que no puedan construirlo, explicá con qué dificultad te encontraste. Poner la línea arriba que indica segmento

a. $\overline{AB} = 5\text{cm}$; $\overline{BC} = 3\text{cm}$; $\overline{CA} = 3\text{cm}$

b. $\overline{AB} = 5\text{cm}$; $\overline{BC} = 2\text{cm}$; $\overline{CA} = 3\text{cm}$

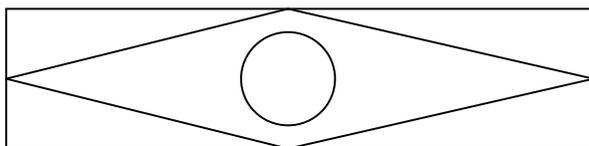
c. $\hat{A} = 40^\circ$; $\hat{E} = 60^\circ$; $\hat{I} = 80^\circ$

d. $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{E} = 110^\circ$

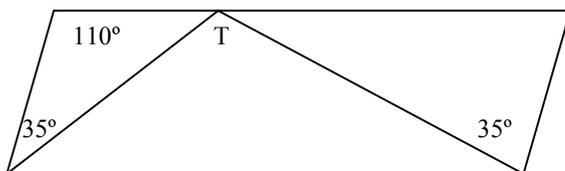
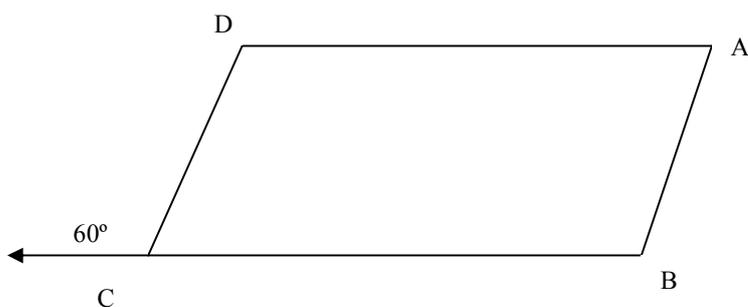
e. $\hat{A} = 30^\circ$; $\hat{E} = 50^\circ$; $\hat{I} = 60^\circ$

f. $\overline{AB} = 6\text{cm}$; $\hat{A} = 30^\circ$; $\hat{E} = 100^\circ$

49) Copiá la siguiente figura de manera que quede igual.



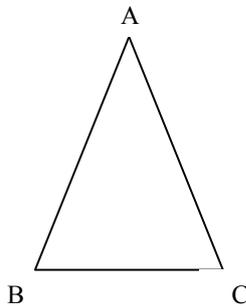
50) Calculá la medida de los ángulos indicados.





COLEGIO LOS ROBLES

- 51)a. Las diagonales de los paralelogramos se cortan en el punto medio de ambas. ¿Qué condiciones es necesario agregar para que se determine un cuadrado?
- b. Los 4 lados del rombo son iguales. ¿Qué condiciones hay que agregar para ese rombo sea además un cuadrado?
- c. Se sabe que un cuadrilátero tiene dos ángulos opuestos que son rectos. ¿Es posible estar seguro de que se trata de un cuadrado?
- d. Las diagonales de los paralelogramos se cortan en un punto medio. ¿Qué condición hay que agregar para que se determine un rectángulo?
- e. ¿Es verdad que si un paralelogramo tiene sus ángulos opuestos iguales se puede estar seguro de que se trata de un rectángulo?
- 52)Este triángulo es la mitad de un paralelogramo en el que una de sus diagonales es AC. Construí el paralelogramo usando regla y compás.

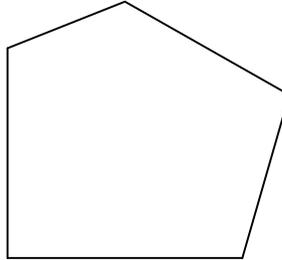


- 53)Estos son los lados consecutivos de un paralelogramo. Completalo usando regla y transportador.



54) Construí un paralelogramo que tenga una diagonal de 6cm, la otra diagonal de 4cm. y uno de sus lados que mida 4cm.

55) Copiá la siguiente figura de manera que igual.



56) Determiná cuánto mide cada ángulo interior de un polígono regular de 12 lados.

57) Si la cantidad de triángulos que se utilizó para cubrir un polígono es 9, ¿es posible saber cuántos lados tiene ese polígono?

58) Indicá la suma de los ángulos interiores de estos polígonos.

- a. Heptágono regular
- b. Octógono regular.....
- c. Pentágono regular.....
- d. Hexágono regular

59) Decidí si cada una de estas afirmaciones es correcta o no. Explicá por qué.

a. La suma de los ángulos interiores de un rombo es 360° . _____

b. La suma de los ángulos interiores de un cuadrado es 180° . _____

c. Los ángulos opuestos en un rombo son iguales _____

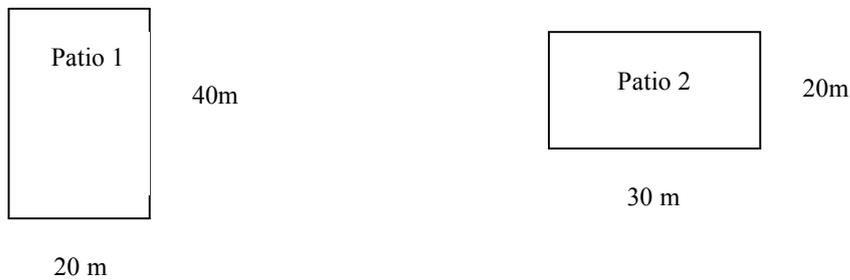


d. La suma de los ángulos interiores de un paralelogramo es 360° _____

e. Los ángulos opuestos en un paralelogramo son diferentes _____

• **Área y perímetro**

60) El siguiente dibujo representa los dos patios de una escuela.



- En la clase de Educación Física dan 5 vueltas alrededor del patio 1 para entrar en calor. ¿Cuántos metros recorre aprox. ? _____
- ¿Cuál de los dos patios te parece que ocupa más espacio dentro de la escuela? _____
- ¿Qué medidas podría tener un patio que ocupa menos espacio que el 2? _____
- ¿Qué medidas podría tener un patio que ocupe el mismo espacio que el patio 1 pero que no sea igual? _____

61) Calcúlá el área y el perímetro de los siguientes triángulos rectángulos.



62) Calcúlá el área de un rombo cuyas diagonales miden 2cm y 6 cm.

63) Calcúlá el área de un trapecio isósceles cuyos lados desiguales miden 9cm y 6 cm y su altura de 5cm.

64) Calcúlá el área de la siguiente figura. El triángulo es isósceles.

