

ESCUELA TÉCNICA  
NEHUEN PEUMAN  
CUADERNILLO DE  
MATEMÁTICA PARA  
INGRESANTES A  
PRIMER AÑO 2023

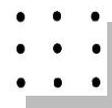
NOMBRE Y APELLIDO: .....

*Nov.2022*

***¡BIENVENIDOS Y BIENVENIDAS!***

**PENSÁ, RESOLVÉ Y CONTESTÁ:**

- 1) Araceli recoge flores en un campo, donde un pastor y un zagas cuidan un rebaño de ovejas. Desde la copa de un árbol, tres bandurrias los miran. Araceli cuenta en total 220 patas ¿Cuántas ovejas hay?
- 2) Tengo unos peces y unas peceras. Si pongo un pez en cada pecera, me sobra un pez. Si pongo dos peces en cada pecera, me sobra una pecera. ¿Cuántos peces y cuántas peceras tengo?
- 3) Un hombre tiene que cruzar un río en una barca en la que sólo cabe él y su gato, o él y el ratón, o él y unos quesos. Si deja los quesos con el ratón, éste se los comerá, pero si deja al ratón con el gato, éste se comerá el ratón. ¿Qué puede hacer para pasar al otro extremo del río su gato, al ratón y a los quesos, sanos y salvos?
1. Un caracol que está en el campo, divisa un poste de 12 metros de alto y decide subirlo. Cada día avanza tres metros, pero cada noche retrocede dos metros. ¿Cuánto tiempo necesitará para llegar hasta arriba?
2. El señor García salió de viaje el día siguiente de anteayer, volverá la víspera de pasado mañana. ¿Cuánto tiempo ha estado ausente?
3. Cristóbal era un viajante de mucho cuidado. Cuando llegó a Piedra de Arriba vio que había solo dos peluquerías de caballeros. La primera estaba muy limpia, sin un pelo en el suelo y el peluquero tenía un corte de pelo magnífico. En la segunda se encontró todo lo contrario. El peluquero tenía la cabeza llena de mechones mal cortados, y había pelos por todos sitios. A pesar de ser muy cuidadoso, Cristóbal decidió cortarse el pelo en esta peluquería. ¿Por qué tomaría esa decisión Cristóbal?
4. ¿Cuántos animales tengo en mi corral?, si todos son perros, menos dos; todos son gatos, menos dos, y todos son caballos, menos dos. Va una pista: son muchos menos de los que piensas...
5. Ana y José Luis fueron a visitar una granja. Curiosamente en una de las zonas estaban mezclados los patos con las tortugas. Al terminar el recorrido Ana le dijo a José Luis:
6. - José Luis, ¿te fijaste en los patos y en las tortugas que había?  
- No. ¿Cuántos había?  
- Averígualo vos. En total había 56 ojos y 80 patas (de las de andar, no hembras de pato).
7. En Santa FE tenemos una fábrica de quesos. A alguien se le ocurrió comprar varios para partirlos y envasarlos en aceite. Partirlos por la mitad era muy fácil. También era muy fácil cortarlos en cuatro trozos iguales con dos cortes rectos. Le pedí a mi hija que partiera uno en ocho trozos iguales y me dijo: - Papi, es muy fácil sólo tienes que dar cuatro cortes así.
8. De pronto, mientras que hacía los cortes se dio cuenta de que podían conseguirse los ocho trozos iguales con tres cortes. ¿Cómo lo harías tú?
9. 6. Traza cuatro segmentos rectilíneos, que sean horizontales, verticales y oblicuos, es decir, en las cuatro direcciones posibles, que pasen sólo una vez por los nueve puntos siguientes:



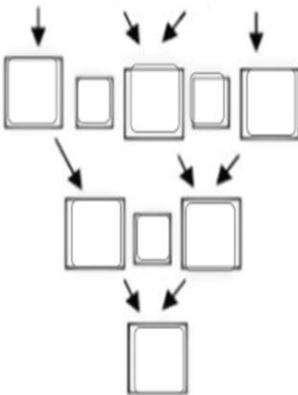
RESOLVÉ

# OPERACIONES COMBINADAS

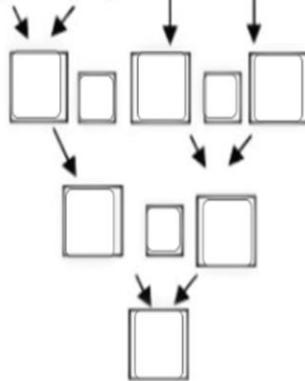
Para realizar operaciones combinadas debes tener en cuenta la jerarquía de las operaciones:

- 1° Resuelve los paréntesis
- 2° Luego las Multiplicaciones y Divisiones
- 3° Por último las Sumas y Restas

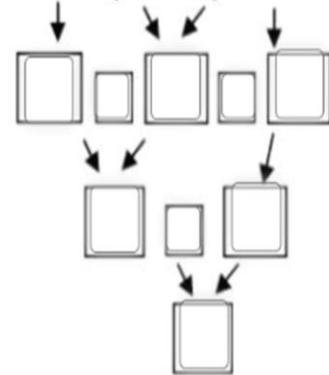
$$16 - (6 \times 2) : 4$$



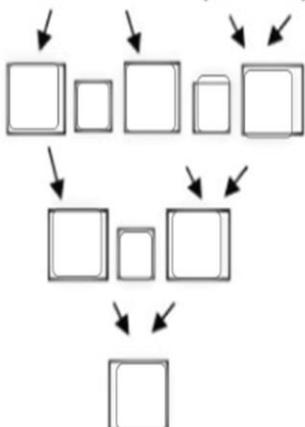
$$(16 - 6) + 5 \times 2$$



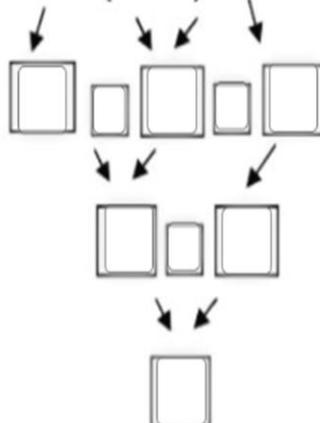
$$5 \times (8 - 5) - 2$$



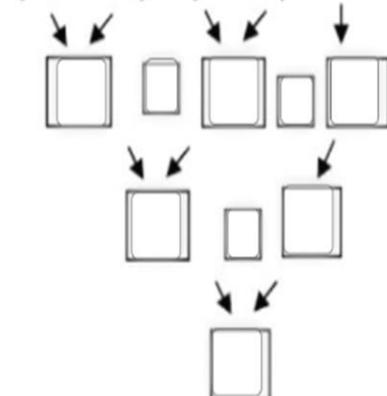
$$6 - 10 : (3 + 2)$$



$$4 \times (2 + 3) - 5$$

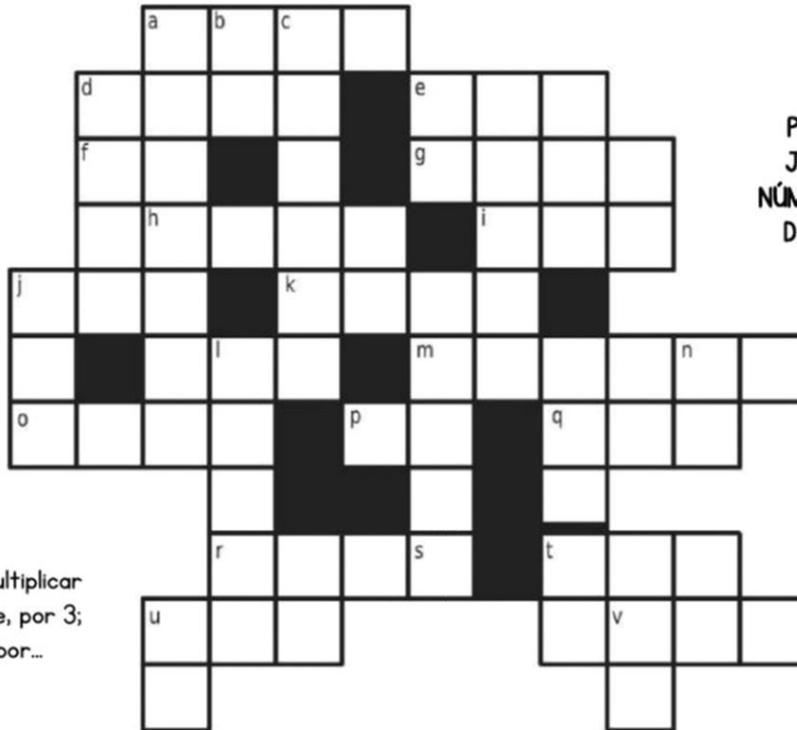


$$(12 + 3) : (6 - 1) - 2$$



SIGUIENDO LAS REFERENCIAS Y HACIENDO CÁLCULO MENTAL COMPLETÁ EL CRUCINÚMEROS.

# CRUCINÚMEROS



PARA COMPLETAR EL JUEGO, ESCRIBE CON NÚMERO LOS RESULTADOS DE LAS OPERACIONES INDICADAS.

**RECUERDA**

El doble es multiplicar por 2; el triple, por 3; el cuádruple, por...

**HORIZONTALES** →

- a)  $24 : 2$  (división)
- c)  $7 \times 8$
- d)  $89 \times 14$
- e) La mitad de 1778
- f)  $25 \times 1$
- g)  $4294 - 546$
- h)  $126 \times 63$
- i) Tengo 360 canicas y pierdo 200
- j) El doble de 100
- k)  $7186 + 752$

- l) El triple de 2 más el doble de 6
- m) El doble de 525
- n) El triple de 19
- o) El doble de 1222
- p) Cero por 9
- q)  $19 \times 26$
- r)  $19 \times 14$
- t)  $6 \times 80$
- u)  $9 \times 12$
- v)  $20 \times 20$

**VERTICALES** ↓

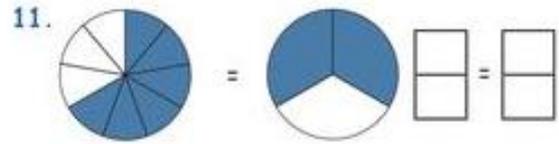
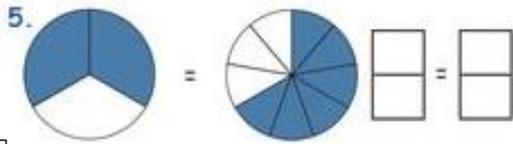
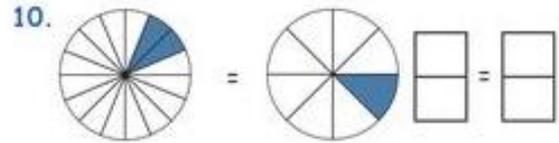
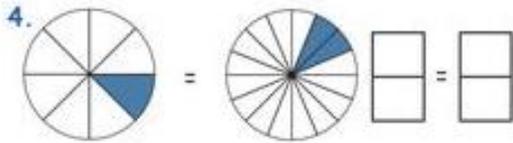
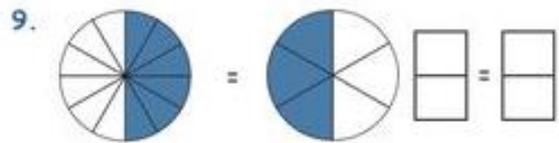
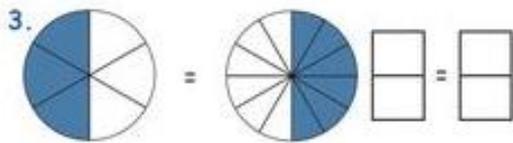
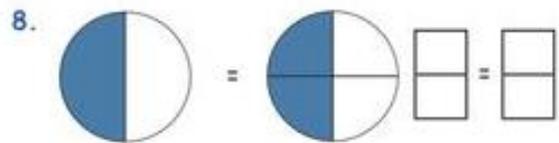
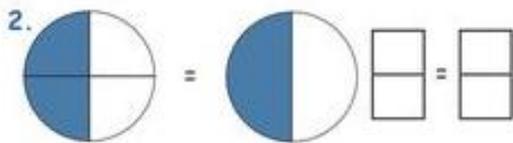
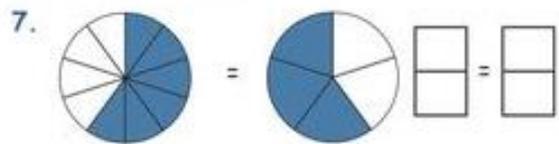
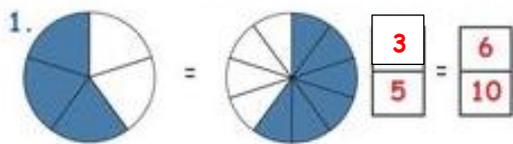
- a)  $25 \times 5$
- b) La mitad de 48
- c)  $283 \times 2$
- f)  $65 \times 4$
- h)  $5021 + 2033$
- i) El triple de  $4 \times 15$
- j)  $416 - 214$
- l)  $87 + 62$
- m) El cuádruple de 250
- q) El doble de 20
- r) Victor tiene 5 años y su tío el triple más 5
- t)  $200 - 155$
- u) La mitad de 36
- v) El triple de 14

¡COMENZAMOS CON EL MUNDO DE LAS FRACCIONES!

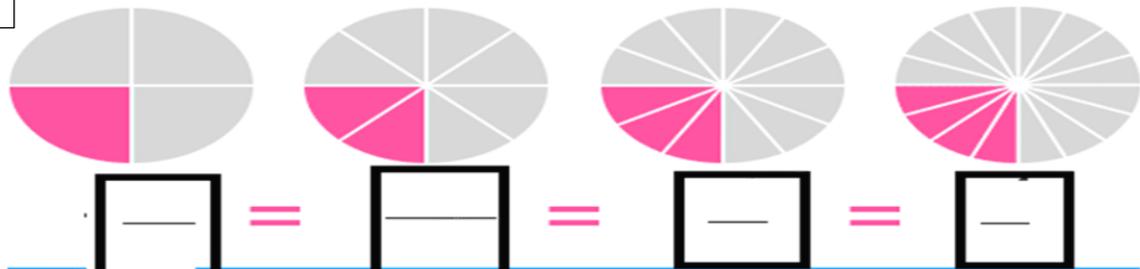
1) **ACLARACIÓN:** EL PUNTO N°6 ES EL ÚNICO CON 4 FRACCIONES EQUIVALENTES, EL RESTO TIENE 2.

**FRACCIONES EQUIVALENTES**

Observá los dos gráficos que hay en cada ejercicio y colocá las dos fracciones equivalentes. (El punto 1 es de ejemplo)



6.



**2) SIGUIENDO CON FRACCIONES EQUIVALENTES COMPLETÁ EL SIGUIENTE CUADRO.** Luego escribí cómo se leen las fracciones de conejos y de gatos en las líneas de puntos.

Completar el siguiente cuadro:	Cantidad de Conejos	Cantidad de Gatos	Total	Fracción de Conejos	Fracción de Gatos
					
					
					
					
					

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

**3)** En el próximo ejercicio completá los dos cuadros según lo pedido:

Fracción N°1	Fracción N°2	Fraccion Mayor
2/3	1/5	
1/4	2/5	
12/17	3/5	
3/5	4/5	
1/8	9/2	

Fracción N°1	Fracción N°2	Fraccion Menor
1/5	5/6	
2/7	4/7	
3/8	3/8	
4/9	2/9	
5/11	1/10	

4) A SUMAR Y RESTAR FRACCIONES

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DE DISTINTO DENOMINADOR

OPERACIONES CON FRACCIONES

Calcula las fracciones y colorea el camino de las soluciones para llevar a "Ayudante de Santa Claus" Con Homer y Bart.



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

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

$$3 + \frac{1}{10} =$$

$$\frac{4}{3} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{5}{4} - \frac{2}{2} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{2} =$$

5)



Realiza las siguientes restas de fracciones:

$$\frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \underline{\quad}$$

$$\frac{15}{3} - \frac{6}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{9}{6} = \underline{\quad}$$

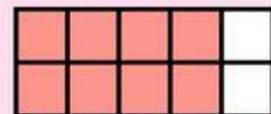
$$\frac{6}{4} - \frac{4}{3} = \underline{\quad}$$

$$\frac{10}{5} - \frac{5}{7} = \underline{\quad}$$

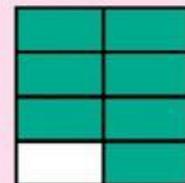
$$\frac{12}{2} - \frac{8}{2} = \underline{\quad}$$

Une cada operación con la representación correspondiente:

$$\frac{1}{8} + \frac{6}{8}$$



$$\frac{3}{2} - \frac{2}{2}$$



$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$$



$$\frac{9}{6} - \frac{6}{6}$$

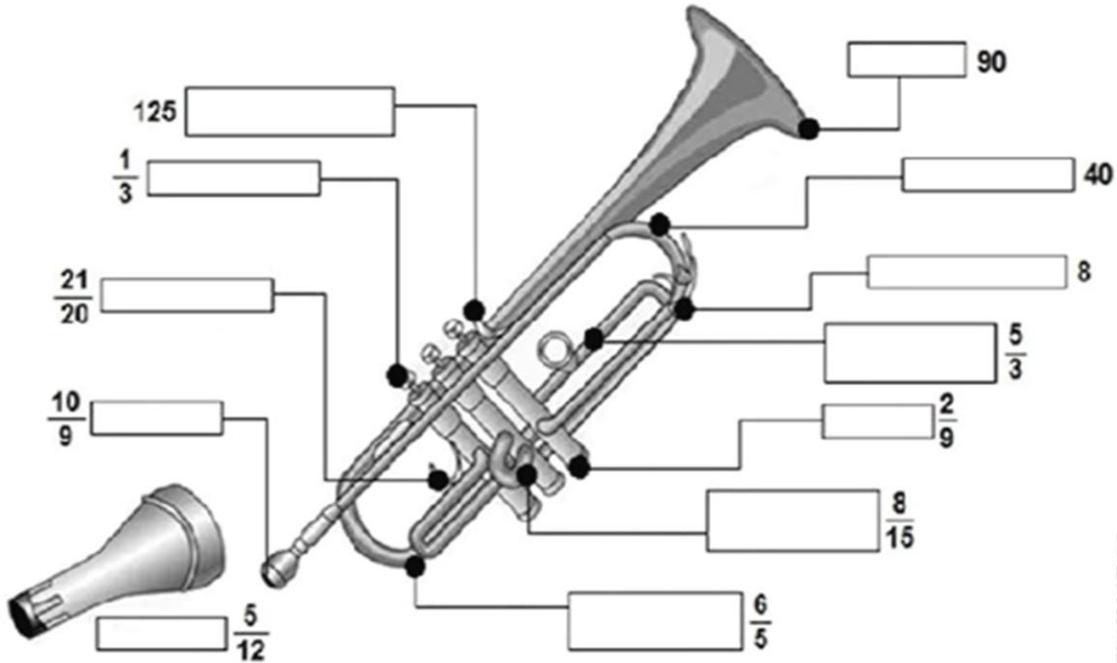


**6) FRACCIONES Y MÁS FRACCIONES (SIMPLIFICÁ SIEMPRE QUE SEA POSIBLE)**

**FRACCIONES Y MÁS FRACCIONES!!!**

**ESTRUCTURA DE LA TROMPETA**  
(MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE FRACCIONES)

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y hallarás el nombre de cada parte de la trompeta.



<p>Calcula.</p> $\frac{4}{5} : \frac{8}{12} =$ <p>Segmento conectado al primer pistón</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{5}{6} : \frac{3}{4} =$ <p>Boquilla</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{4}{6} : \frac{2}{5} =$ <p>Segmento conectado al tercer pistón</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$ <p>Segmento conectado al segundo pistón</p>
<p>Calcula.</p> $\frac{2}{3} : 3 =$ <p>Pistón</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{5}{3} : 4 =$ <p>Sordina</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{3}{4} : \frac{5}{7} =$ <p>Gancho del pulgar</p>	<p>Calcula.</p> $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{4} =$ <p>Pulsador de pistón</p>
<p>Efectúa.</p> $\frac{2}{5} \text{ de } 100 =$ <p>Corredera de acorde</p>	<p>Efectúa.</p> $\frac{1}{8} \text{ de } 1000 =$ <p>Gancho del dedo pequeño</p>	<p>Efectúa.</p> $\frac{2}{3} \text{ de } 12 =$ <p>Válvula de evacuación</p>	<p>Efectúa.</p> $\frac{3}{4} \text{ de } 120 =$ <p>Pabellón</p>

RETNALDO CANTOURIN K.

## Multiplicación de fracciones

Indicaciones: Escribe las siguientes multiplicaciones de fracciones, sin la reducción de fracciones equivalentes

$$1) \frac{23}{6} \times \frac{7}{12} =$$

$$2) \frac{21}{32} \times \frac{6}{2} =$$

$$3) \frac{15}{6} \times \frac{7}{25} =$$

$$4) \frac{8}{12} \times \frac{18}{7} =$$

$$5) \frac{25}{5} \times \frac{6}{45} =$$

$$6) \frac{8}{12} \times \frac{36}{5} =$$

$$7) \frac{10}{4} \times \frac{5}{20} =$$

$$8) \frac{12}{8} \times \frac{4}{15} =$$

$$9) \frac{36}{6} \times \frac{4}{36} =$$

$$10) \frac{16}{8} \times \frac{4}{22} =$$

8)

Simplificá las siguientes fracciones hasta obtener una  
**FRACCIÓN IRREDUCIBLE**

1)  $\frac{10}{20} = \underline{\quad}$

11)  $\frac{50}{100} = \underline{\quad}$

21)  $\frac{10}{40} = \underline{\quad}$

2)  $\frac{20}{70} = \underline{\quad}$

12)  $\frac{30}{40} = \underline{\quad}$

22)  $\frac{3}{6} = \underline{\quad}$

3)  $\frac{3}{12} = \underline{\quad}$

13)  $\frac{18}{24} = \underline{\quad}$

23)  $\frac{10}{20} = \underline{\quad}$

4)  $\frac{4}{18} = \underline{\quad}$

14)  $\frac{2}{12} = \underline{\quad}$

24)  $\frac{14}{49} = \underline{\quad}$

5)  $\frac{16}{80} = \underline{\quad}$

15)  $\frac{5}{35} = \underline{\quad}$

25)  $\frac{21}{27} = \underline{\quad}$

6)  $\frac{40}{48} = \underline{\quad}$

16)  $\frac{21}{35} = \underline{\quad}$

26)  $\frac{9}{15} = \underline{\quad}$

7)  $\frac{48}{54} = \underline{\quad}$

17)  $\frac{12}{18} = \underline{\quad}$

27)  $\frac{10}{40} = \underline{\quad}$

8)  $\frac{6}{9} = \underline{\quad}$

18)  $\frac{7}{14} = \underline{\quad}$

28)  $\frac{20}{30} = \underline{\quad}$

9)  $\frac{4}{20} = \underline{\quad}$

19)  $\frac{35}{40} = \underline{\quad}$

29)  $\frac{5}{10} = \underline{\quad}$

10)  $\frac{9}{15} = \underline{\quad}$

20)  $\frac{21}{30} = \underline{\quad}$

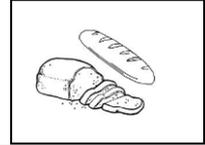
30)  $\frac{25}{35} = \underline{\quad}$

9)

**Resolvé:**

A) Los chicos de 1er año les toca cocinar pan para el desayuno. En la receta del pan aparecen escritas fracciones de los ingredientes que se necesitan:

- 3 kg. de harina común.
- $\frac{3}{4}$  litro de agua tibia.
- $\frac{1}{4}$  kg. de levadura
- Manteca y sal (a gusto)



- a) Sofía trajo  $1 \frac{3}{4}$  kg. de harina. ¿Cuánto le falta para completar la cantidad pedida?
- b) Si cada vaso puede contener  $\frac{1}{4}$  litro de agua, ¿cuántos vasos necesitan agregar?
- c) Si quisieran hacer el doble de cantidad de la receta ¿cuántos vasos de agua necesitarían agregar?
- d) Si Sofi trajo la harina en bolsitas de  $\frac{1}{4}$  kg. ¿Cuántas bolsas trajo? Hacé el dibujo del reparto.

B) Leé los precios e indicá cuál de las golosinas postre es las más barata. Hacé el cálculo en la hoja.



$\frac{3}{5}$  de \$1.125 = ...



$\frac{1}{3}$  de \$1.089 = ...



$\frac{2}{4}$  de \$ 992 = ...



$\frac{2}{7}$  de \$ 1.029 = ....

VAMOS CON GEOMETRÍA...

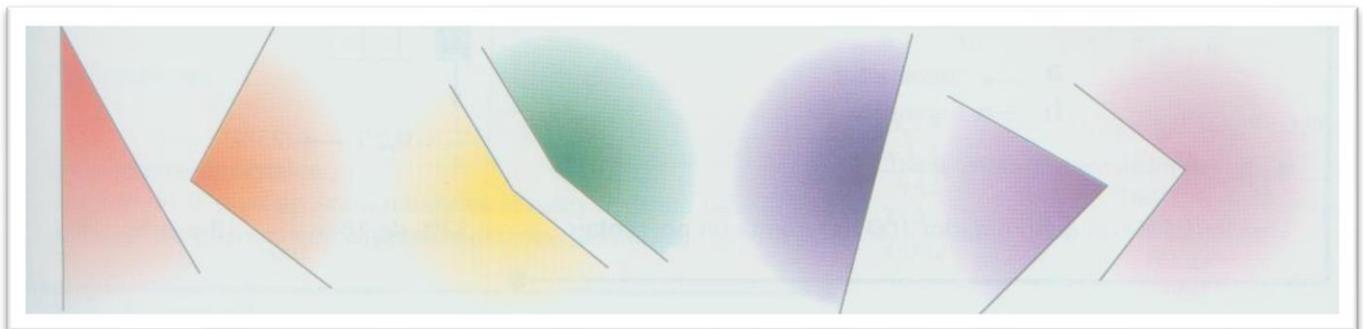
A PARTIR DEL PLANO DE LA CIUDAD DE BARILOCHE:

1) Nombra y Completa:

- A) Tres calles paralelas entre sí: .....
  - B) Dos calles que se corten formando un ángulo de  $90^\circ$  .....
  - C) Menciona dos calles o rutas que no sean líneas rectas.....
- 2) Completa con agudo, recto y obtuso.
- A) Las calles Diagonal Capraro y Moreno se cortan formando un ángulo de: .....
  - B) Las calles Diagonal Capraro y Av. 12 de Octubre se cortan formando un ángulo de: .....



- C) Las calles Frey y Moreno se cortan formando un ángulo de: .....
- 3) Dibujá con transportador y regla los siguientes ángulos:  $35^\circ$ ;  $110^\circ$ ;  $75^\circ$ ;  $25^\circ$ ;  $180^\circ$ ; cuarto giro. Clasificalos.
- 4) Medí con transportador los siguientes ángulos y nombralos.



**¡FELICITACIONES, TERMINASTE DE COMPLETAR EL CUADERNILLO!**