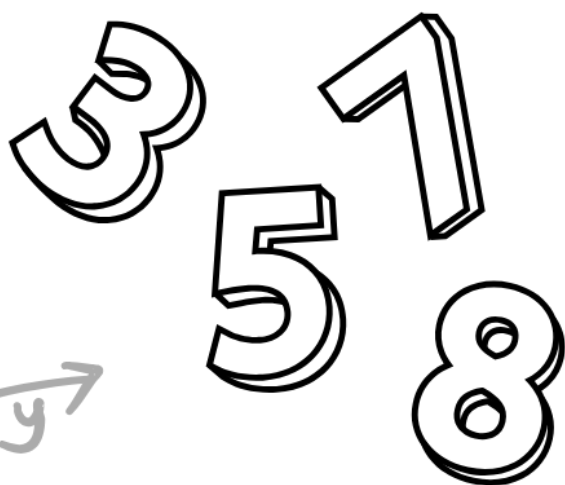




$$x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Cuadernillo de MatΣmát!cV

INGRESO 1ER AÑO - 2026



Estudiante:



Actividad 01: Pensar, resolver y contestar.

- a. 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?
- b. 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?
- c. 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?
- d. 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?
- e. El señor García salió de viaje el día siguiente de anteayer, volverá la víspera de pasado mañana. ¿Cuánto tiempo ha estado ausente?
- f. 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?
- g. ¿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.
- h. 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:
 - 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).
- i. 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.
De pronto, mientras que hacía los cortes se dio cuenta de que podían conseguirse los ocho trozos iguales con tres cortes. ¿Cómo lo harías vos?
- j. 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:



Actividad 02: Situaciones Problemáticas. Resolver los problemas, dejar todos los procedimientos y cálculos en la hoja.

- a. Dos satélites artificiales orbitan la Tierra a diferentes velocidades. El satélite A completa una órbita cada 180 minutos, y el satélite B cada 240 minutos. Si ambos satélites pasaron sobre la misma estación terrestre a las 3:00 AM, ¿a qué hora volverán a coincidir sobre la misma estación?
- b. El Centro Cultural “Macacha” ofrece tres talleres: teatro, que se realiza cada 15 días; música, cada 20 días; y danza, cada 24 días. Si los tres talleres coincidieron el miércoles 5 de marzo, ¿cuándo volverán a coincidir los tres talleres en el mismo día?
- c. El centro de estudiantes de un colegio organiza un torneo deportivo con 168 jugadores de voley y 120 jugadores de básquet. La coordinadora quiere formar equipos con la misma cantidad de jugadores de cada deporte en cada equipo. ¿Cuál es el mayor número de equipos que puede formar, y cuántos jugadores de cada deporte habrá en cada equipo?
- d. Un campamento tiene 144 cuerdas y 192 estacas, y los organizadores quieren distribuirlos en grupos iguales para las diferentes cabañas. ¿Cuál es el mayor número de grupos que pueden formar, y cuántas cuerdas y estacas recibirá cada grupo?

Estudiante: _____



e. En una fábrica, tres máquinas requieren mantenimiento periódico. La máquina X necesita mantenimiento cada 45 horas de funcionamiento, la máquina Y cada 60 horas, y la máquina Z cada 75 horas. Si las tres máquinas recibieron mantenimiento al mismo tiempo, ¿después de cuántas horas de funcionamiento volverán a requerir mantenimiento simultáneamente?

f. La biblioteca de una escuela recibió una donación de 336 libros de ciencia ficción y 288 novelas de misterio, y la bibliotecaria quiere organizarlos en estantes de manera que cada estante tenga la misma cantidad de libros de cada género. ¿Cuál es el mayor número de libros que puede poner en cada estante, y cuántos estantes necesitará para cada género?

g. Tres líneas de colectivos tienen diferentes frecuencias. El 61 pasa por la parada de calle Moreno cada 32 minutos, la línea 82 cada 40 minutos, y el 84 cada 48 minutos. Si los tres colectivos pasaron por la parada central de calle Moreno a las 8:00 AM, ¿a qué hora volverán a coincidir los tres en la parada central?

h. Un equipo de robótica tiene dos láminas metálicas, una de 210 centímetros de largo y la otra de 270 centímetros de largo, y necesitan cortarlas en tiras de la misma longitud para construir un robot. ¿Cuál es la longitud máxima de cada tira, y cuántas tiras obtendrán de cada lámina?

Actividad 03: Separar en términos y resolver.

a. $45 + 15 - 2 \cdot 10 + 36 : 6 =$

e. $18 \cdot 3 : 9 + 17 \cdot 3 - 240 : 60 =$

b. $40 : 8 + 35 - 49 : 7 \cdot 1 =$

f. $130 + 32 \cdot 40 - 25 \cdot 2 + 245 : 5 =$

c. $120 \cdot 2 - 30 : 5 \cdot 2 + 360 =$

g. $45 \cdot 0 + 3 \cdot 512 : 8 + 37 \cdot 8 =$

d. $20 \cdot 0 \cdot 2 + 15 \cdot 3 : 5 - 350 : 50 =$

h. $49 : 7 - 15 \cdot 1 \cdot 3 + 20 \cdot 8 : 2 =$

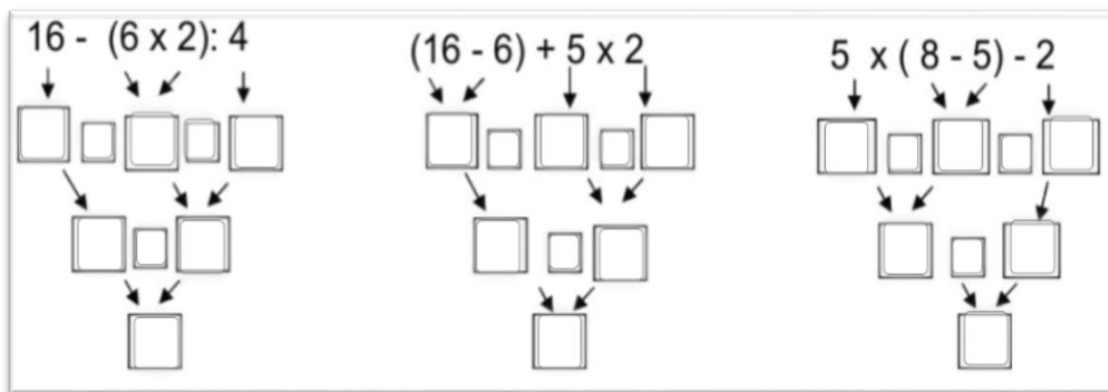
Actividad 04: Operaciones Combinadas.

Para realizar operaciones combinadas debés tener en cuenta la jerarquía de las operaciones.

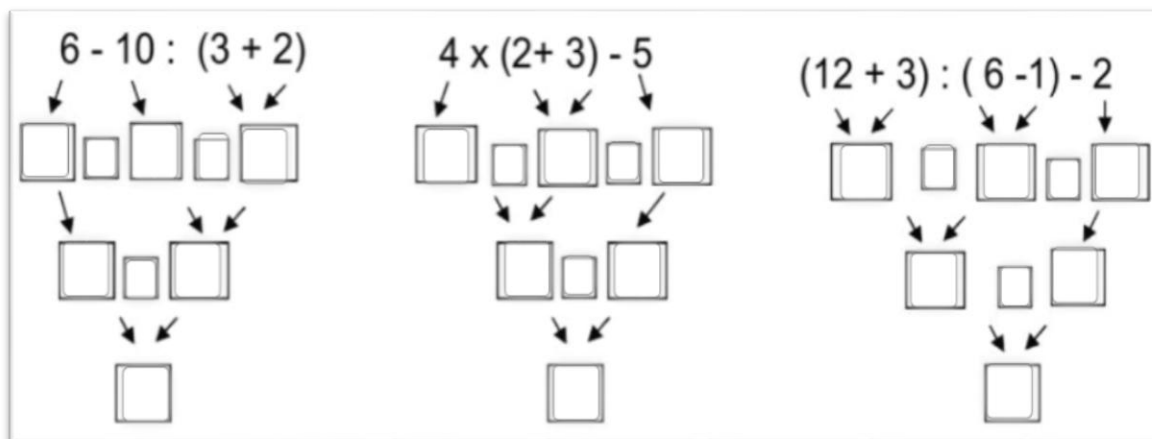
Primero: Resolver los paréntesis.

Segundo: Las multiplicaciones y divisiones.

Tercero: Sumar y restas.



Estudiante: _____



Actividad 05: Siguiendo las referencias y haciendo el 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...

Estudiante: _____



HORIZONTALES →

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| a) $24 : 2$ (división) | l) El triple de 2 más el doble de 6 |
| c) 7×8 | m) El doble de 525 |
| d) 89×14 | n) El triple de 19 |
| e) La mitad de 1778 | o) El doble de 1222 |
| f) 25×1 | p) Cero por 9 |
| g) $4294 - 546$ | q) 19×26 |
| h) 126×63 | r) 19×14 |
| i) Tengo 360 canicas y pierdo 200 | t) 6×80 |
| j) El doble de 100 | u) 9×12 |
| k) $7186 + 752$ | v) 20×20 |

VERTICALES ↓

- a) 25×5
 b) La mitad de 48
 c) 283×2
 f) 65×4
 h) $5021 + 2033$
 i) El triple de 4×15
 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

Actividad 06: Separar en términos y resolver.

a. $5 \cdot 6 : 3 + 52 : 2 - 3 \cdot 8 + 12 \cdot 4 : 3 =$

d. $9 \cdot 18 : 3 - 5 \cdot 10 + 25 \cdot 2 : 5 + 18 : 3 =$

b. $(10 + 4) \cdot 8 + (12 - 4) \cdot 10 - 4 \cdot 3 =$

e. $(18 \cdot 4 - 10) : 2 + 15 \cdot 3 - 10 \cdot 3 : 5 =$

c. $10 \cdot 6 - 15 \cdot 2 + 35 \cdot 5 : 7 + 28 \cdot 1 =$

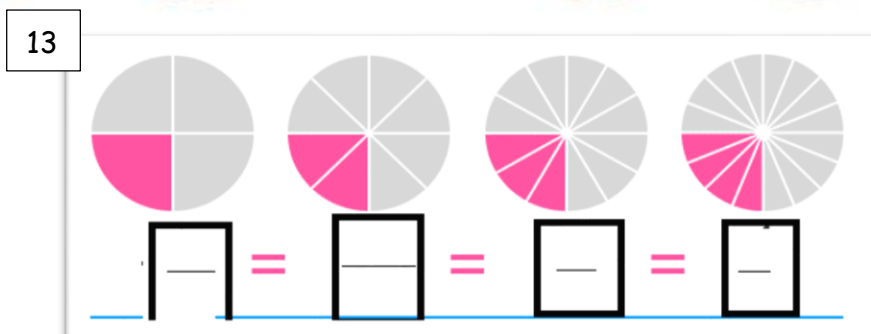
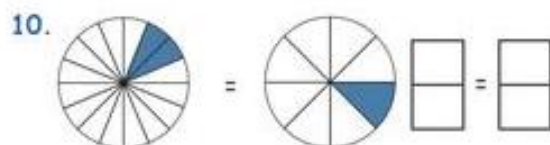
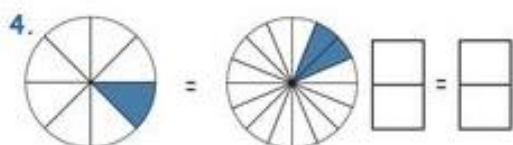
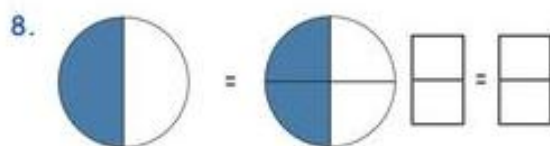
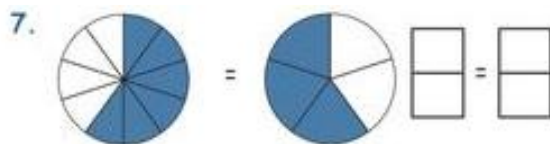
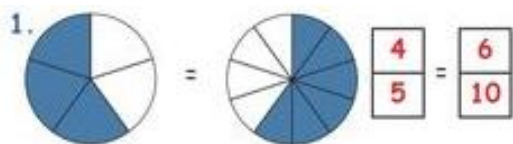
f. $3 \cdot (20 \cdot 3 - 10 \cdot 5) - 14 \cdot 2 + 30 : 2 : 5 =$

Estudiante: _____

Bienvenidas, fracciones.

Actividad 07: Fracciones Equivalentes. Observá los dos gráficos que hay en cada ejercicio y colocá las dos fracciones equivalentes (el punto 1 es el ejemplo).

Aclaración: el punto nro. 13 es el único con cuatro fracciones equivalentes, el resto tiene dos.



a

Estudiante: _____



Actividad 08: Completar 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
 					
 					
 					
 					
 					

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Actividad 09: Completá los dos cuadros según lo pedido:

Fracción N°1	Fracción N°2	Fracción Mayor
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	
$\frac{12}{17}$	$\frac{3}{5}$	
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{9}{2}$	

Fracción N°1	Fracción N°2	Fracción Menor
$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{6}$	
$\frac{2}{7}$	$\frac{4}{7}$	
$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	
$\frac{4}{9}$	$\frac{2}{9}$	
$\frac{5}{11}$	$\frac{1}{10}$	

Estudiante:

Actividad 10: Suma y Resta de fracciones con 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.



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

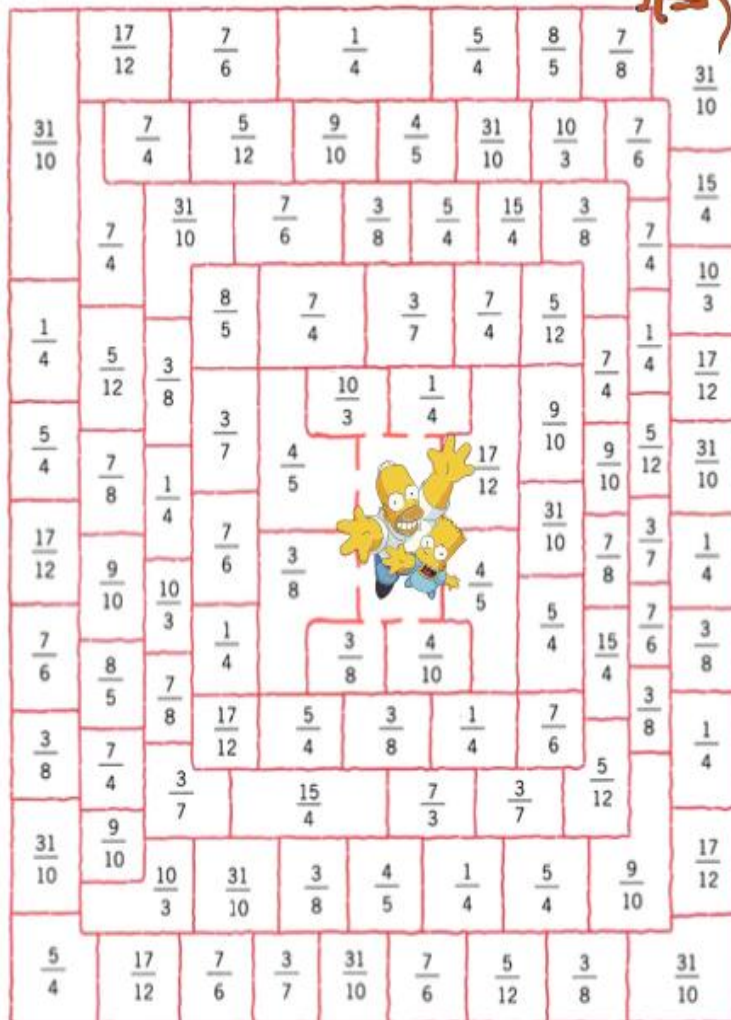
$$2 - \frac{3}{4} =$$

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

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

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

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



Actividad 11: Realizar las siguientes operaciones.

$$\frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \text{---}$$

$$\frac{15}{3} - \frac{6}{3} = \text{---}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{9}{6} = \text{---}$$

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

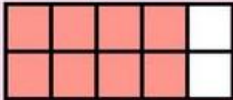
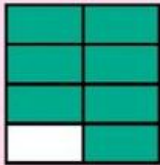
$$\frac{10}{5} - \frac{5}{7} = \text{---}$$

$$\frac{12}{2} - \frac{8}{2} = \text{---}$$

Estudiante: _____



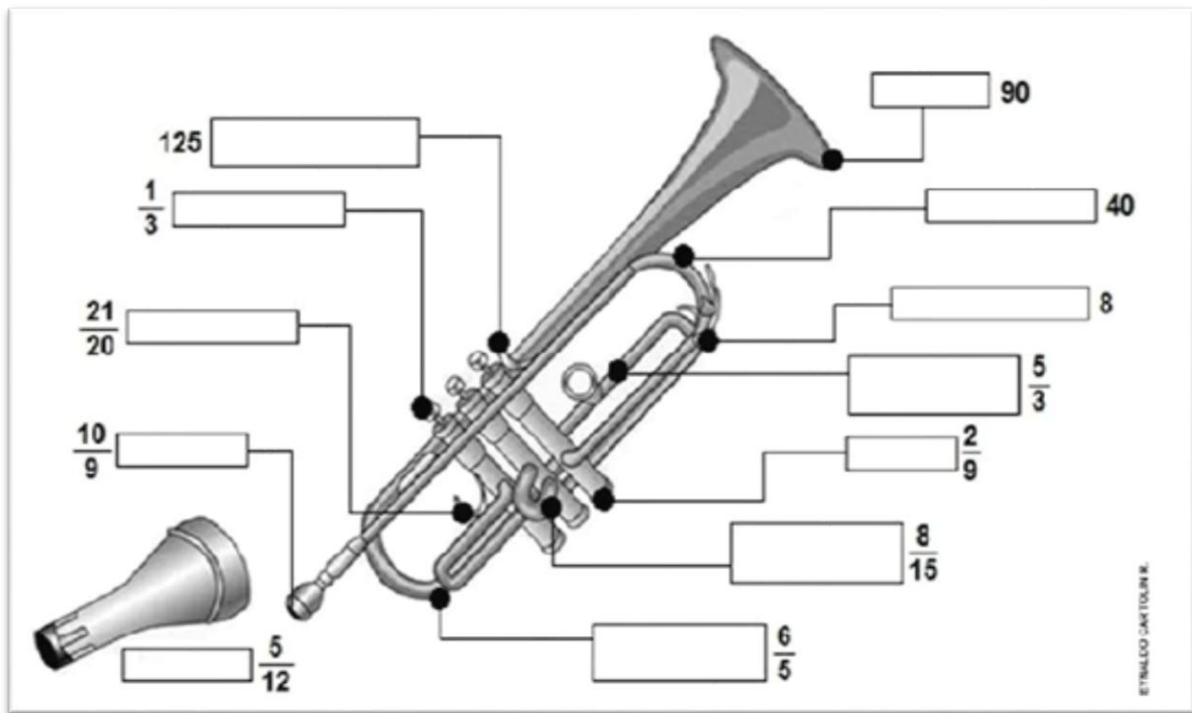
Actividad 12: Unir cada operación con la representación correspondiente.

$\frac{1}{8} + \frac{6}{8}$	
$\frac{3}{2} - \frac{2}{2}$	
$\frac{5}{10} + \frac{3}{10}$	
$\frac{9}{6} - \frac{6}{6}$	

Actividad 13: Resolver las siguientes operaciones con fracciones y hallarás el nombre de cada parte de la trompeta.

Calcula. $\frac{4}{5} : \frac{8}{12} =$ Segmento conectado al primer pistón	Calcula. $\frac{5}{6} : \frac{3}{4} =$ Boquilla	Calcula. $\frac{4}{6} : \frac{2}{5} =$ Segmento conectado al tercer pistón	Calcula. $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$ Segmento conectado al segundo pistón
Calcula. $\frac{2}{3} : 3 =$ Pistón	Calcula. $\frac{5}{3} : 4 =$ Sordina	Calcula. $\frac{3}{4} : \frac{5}{7} =$ Gancho del pulgar	Calcula. $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{4} =$ Pulsador de pistón
Efectúa. $\frac{2}{5}$ de 100 = Corredera de acorde	Efectúa. $\frac{1}{8}$ de 1 000 = Gancho del dedo pequeño	Efectúa. $\frac{2}{3}$ de 12 = Válvula de evacuación	Efectúa. $\frac{3}{4}$ de 120 = Pabellón

Estudiante: _____



Actividad 14: Multiplicación de fracciones. Resolver las operaciones y dejar el resultado simplificado (en caso de que se pueda simplificar antes, hacerlo).

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



Actividad 15: Simplificar las siguientes fracciones hasta llegar a la fracción irreducible.

1) $\frac{10}{20} =$ ____	11) $\frac{50}{100} =$ ____	21) $\frac{10}{40} =$ ____
2) $\frac{20}{70} =$ ____	12) $\frac{30}{40} =$ ____	22) $\frac{3}{6} =$ ____
3) $\frac{3}{12} =$ ____	13) $\frac{18}{24} =$ ____	23) $\frac{10}{20} =$ ____
4) $\frac{4}{18} =$ ____	14) $\frac{2}{12} =$ ____	24) $\frac{14}{49} =$ ____
5) $\frac{16}{80} =$ ____	15) $\frac{5}{35} =$ ____	25) $\frac{21}{27} =$ ____
6) $\frac{40}{48} =$ ____	16) $\frac{21}{35} =$ ____	26) $\frac{9}{15} =$ ____
7) $\frac{48}{54} =$ ____	17) $\frac{12}{18} =$ ____	27) $\frac{10}{40} =$ ____
8) $\frac{6}{9} =$ ____	18) $\frac{7}{14} =$ ____	28) $\frac{20}{30} =$ ____
9) $\frac{4}{20} =$ ____	19) $\frac{35}{40} =$ ____	29) $\frac{5}{10} =$ ____
10) $\frac{9}{15} =$ ____	20) $\frac{21}{30} =$ ____	30) $\frac{25}{35} =$ ____

Actividad 16: Problemitas.

a. Los chicos de 1er año les toca cocinar pan para el desayuno. En la receta del pan aparecen escritas fracciones que indican la cantidad exacta que deben agregar:

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

i. Sofía trajo 1 y $\frac{3}{4}$ kg. de harina. ¿Cuánto le falta para completar la cantidad pedida?

ii. Si cada vaso puede contener $\frac{1}{4}$ litro de agua, ¿cuántos vasos necesitan agregar?

iii. Si quisieran hacer el doble de cantidad de la receta ¿cuántos vasos de agua necesitarían agregar?

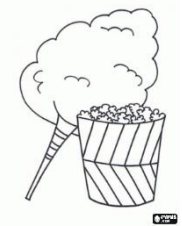
Estudiante: _____

iv. Si Sofi trajo la harina en bolsitas de $\frac{1}{4}$ kg. ¿Cuántas bolsas trajo? Hacé el dibujo del reparto.

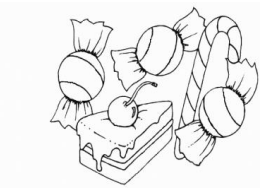
b. Leé los precios e indicá cuál de todas las golosinas y postres es las más barato. Hacé el cálculo en la hoja.



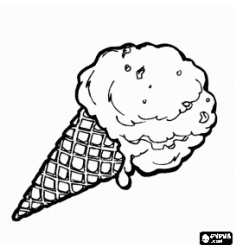
$$\frac{3}{5} \text{ de } \$3505 = \dots$$



$$\frac{2}{7} \text{ de } \$4116 = \dots$$



$$\frac{1}{3} \text{ de } \$3267 = \dots$$



$$\frac{2}{4} \text{ de } \$5976 = \dots$$

Estudiante:

Y ahora: GEOMETRÍA.

Actividad 17: A partir del plano de Bariloche:

O1. Nombrá y Completá:

- Tres calles paralelas entre sí:
.....
- Dos calles que se corten formando un ángulo de 90°
.....
- Mencioná dos calles o rutas que no sean líneas rectas
.....

O2. Completá con “agudo”, “recto” y/o “obtuso”.

- Las calles Diagonal Capraro y Moreno se cortan formando un ángulo de:
- Las calles Diagonal Capraro y Av. 12 de Octubre se cortan formando un ángulo de:
- Las calles Frey y Moreno se cortan formando un ángulo de:

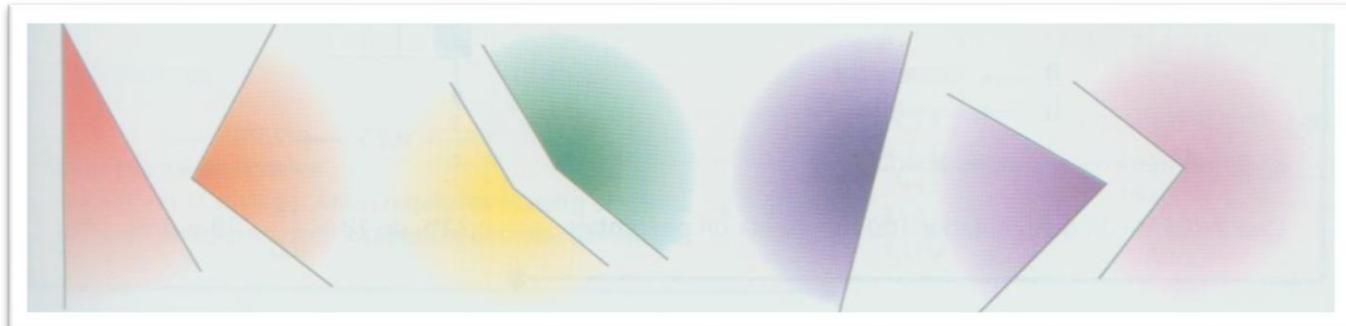


Estudiante:



Actividad 18: Dibujá con transportador y regla los siguientes ángulos: 35° ; 110° ; 75° ; 25° ; 180° ; cuarto giro. Clasificalos.

Actividad 19: Medí con transportador cada ángulo.



¡FELICITACIONES! Terminaste el cuadernillo.

¡Recordá de estudiar las tablas!

Pequeño machete (podés recortarlo y guardarlo para usarla).

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

Estudiante: _____