	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO PLAN DE APOYO AÑO: 2022	CÓDIG O: ED- F-09	VERSIÓ N:
		FECHA:07-01- 2014	

ÁREA/ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA GRADO: 3° GRUPOS: 1, 2 Y 3

DOCENTE: Carmen Lucia Barrientos, Hilda Inés Moreno

Zapata y Luisa Fernanda Robinson Tobón.

PERÍODO: 2

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

Saber conocer:

- Comprensión de la relación existente entre la multiplicación y la división.
- Comprensión del uso de las fracciones para describir situaciones en las que una unidad se divide en partes iguales.
- Diferenciación de los múltiplos y divisores de un número.
- Identificación de las unidades de medida e instrumentos en la solución de diversas situaciones cotidianas. (Transversal con proyecto de Aprovechamiento tiempo libre)
- Reconocimiento de figuras geométricas en el plano, según el número de lados.

Saber hacer:

- Resolución y formulación de problemas con los números naturales haciendo uso de las operaciones básicas de multiplicación y división. (Transversal con proyecto EEf) (Transversal con proyecto de Democracia)
- Aplicación del concepto de fracción en situaciones de comparación, amplificación y equivalencia.
- Comparación de fracciones sencillas y reconocimiento de fracciones que, aunque se vean distintas, representan la misma cantidad. (Transversal con proyecto de PRAE)
- Aplicación de las unidades de longitud, superficie, tiempo, distancia y capacidad en la solución de diferentes situaciones y problemas del entorno. (Transversal con proyecto de PRAE)
- Ampliación o reducción de figuras en una cuadrícula.
- Identificación de figuras y objetos simétricos en contextos como la geometría, el arte, el diseño y la naturaleza. (Transversal con área Educación Artística)

Saber ser:

- Expresión de sus ideas, sentimientos e intereses en su casa y escucha respetuosamente a los demás miembros del grupo. (Transversal proyecto de Formación ValoresHumanos)

2. ACTIVIDADES

1. Realiza las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{r} 249 \\ +373 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 691 \\ +669 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 798 \\ +566 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 239 \\ +311 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 693 \\ -223 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 801 \\ -300 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 984 \\ -522 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 210 \\ -100 \\ \hline \end{array}$$

2. Completa el siguiente cuadro:

Adición	Multiplicación	Factores	Producto
$2 + 2 + 2 + 2$	4×2	$4 \text{ y } 2$	8
$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$	x	y	
	x	y	16
$9 + 9 + 9$	x	y	
	5×7	y	

3. Realiza las siguientes multiplicaciones:

- a) $3.987 \times 8 =$ d) $6.472 \times 4 =$
 b) $5.760 \times 6 =$ e) $8.976 \times 7 =$
 c) $9.875 \times 7 =$ f) $7.948 \times 9 =$

a. Busca en la tabla pitagórica tres formas diferentes de obtener los números indicados:

a) Obtener 16.

_____ x _____ = 16 _____ x _____ = 16 _____ x _____ = 16

b) Obtener 24.

_____ x _____ = 24 _____ x _____ = 24 _____ x _____ = 24

4. Resuelve las siguientes divisiones:

$125 \overline{) 5}$ $18 \overline{) 3}$ $156 \overline{) 6}$
 $232 \overline{) 8}$ $504 \overline{) 9}$ $658 \overline{) 7}$

5. Completa la tabla. Ten en cuenta el ejemplo

División	Dividendo	Divisor	Cociente	Residuo	¿Es exacta?
$38 \div 5$	38	5	7	3	No
$82 \div 6$					
$96 \div 3$					
$95 \div 9$					
$56 \div 8$					

6. Resuelve las siguientes situaciones problema:

- Laura fundó una empresa y tiene que llevar órdenes para cuatro pedidos distintos. El primer pedido es de 1.502 productos, el segundo es de 133, el tercero de 10.298 y el cuarto es de 55 productos. ¿Cuántos productos debe elaborar Laura para enviar a sus clientes sin que le sobre ninguno?
- En una librería hay 3421 cuadernos para donar a los niños de la sierra. Si se lograron entregar 3209 cuadernos. ¿Cuántos faltan por entregar?
- Martha compró 8 carpetas en la librería. Cada carpeta le costó 97 dólares. ¿Cuántos dólares se gastó en total Martha en la librería?
- Miguel pondrá una mesa de postres en su fiesta de cumpleaños. Tiene 88 pastelitos y quiere repartirlos en partes iguales en 9 platos. ¿Cuántos pastelitos le sobrarán a Miguel después de repartirlos?
- María compró 1.159 semillas para sembrar en su finca y Juana le regaló 6.296. ¿Cuántas plantas sembrará María en su finca?
- Mónica hará una fiesta de cumpleaños en su casa, ella tiene 109 invitados y sólo asistieron 85. ¿Cuántos invitados no asistieron a su fiesta?
- Una caja tiene 758 abanicos, ¿Cuántos abanicos habrá en 9 cajas?
- En mi cuaderno tengo 98 problemas, si cada día hago 7. ¿En cuántos días acabaré?

7. Realiza la siguiente actividad

A. Completa los esquemas. Halla el conjunto de múltiplos de cada número

The image shows three multiplication schemas, each with a central number in a circle connected to multiplication problems. Below each schema is a set notation for the multiples.

- Schema 1:** A central circle with the number **4** is connected by lines to a list of multiplication problems: $\times 0 =$, $\times 1 =$, $\times 2 =$, $\times 3 =$, $\times 4 =$, $\times 5 =$, $\times 6 =$, $\times 7 =$, $\times 8 =$, and $\times 9 =$. Below this list is the set notation $M_4 = \{ \dots \}$.
- Schema 2:** A central circle with the number **6** is connected by lines to a list of multiplication problems: $\times 0 =$, $\times 1 =$, $\times 2 =$, $\times 3 =$, $\times 4 =$, $\times 5 =$, $\times 6 =$, $\times 7 =$, $\times 8 =$, and $\times 9 =$. Below this list is the set notation $M_6 = \{ \dots \}$.
- Schema 3:** A central circle with the number **5** is connected by lines to a list of multiplication problems: $\times 0 =$, $\times 1 =$, $\times 2 =$, $\times 3 =$, $\times 4 =$, $\times 5 =$, $\times 6 =$, $\times 7 =$, $\times 8 =$, and $\times 9 =$. Below this list is the set notation $M_5 = \{ \dots \}$.

<p>A. Todo número es divisor de si mismo</p> <p>15 es divisor de 15.</p>	<p>B. Todo número es divisible por 1.</p> <p>1 es divisor de 15.</p>	<p>C. Un número es divisible por 2 cuando termina en cifra par o cero.</p> <p>15 no es divisible por 2.</p>
<p>D. Un número es divisible por 3 cuando la suma de sus dígitos es múltiplo de tres.</p> <p>15 es divisible por 3, porque: $1 + 5 = 6$ y 6 es múltiplo de 3.</p>	<p>E. Un número es divisible por 5 cuando termina en 5 ó en 0.</p> <p>15 es divisible por 5.</p>	<p>F. Un número es divisible por 10 cuando termina en 0.</p> <p>15 no es divisible por 10.</p>

❖ Según estos criterios, los divisores de 15 son: 1, 3, 5 y 15.

<p>A. Se escribe el número y a su derecha se traza una línea vertical.</p> $\begin{array}{r l} 18 & \end{array}$	<p>B. Se utilizan los criterios de divisibilidad, para determinar si el número es divisible por cada número primo: 2, 3, 5, 7...</p> $\begin{array}{r l} 18 & 2 \\ \hline & \end{array}$ <p>Termina en número par, es divisible por 2.</p>
<p>C. Se divide 18 entre 2. El cociente se escribe debajo de 18.</p> $\begin{array}{r l} 18 & 2 \\ \hline 9 & \end{array}$	<p>D. Como 9 no es divisible por 2, se continúa el procedimiento con el siguiente número primo: 3.</p> $\begin{array}{r l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ \hline 1 & \end{array}$ <p>El proceso finaliza al obtener 1 en la columna de los cocientes.</p>

E. Se expresa el número como el producto de sus factores primos.

$18 = 2 \times 3 \times 3$ ← Factores primos

18	26	12
----	----	----



- Relaciona cada número con sus factores primos.

66

52

105

60

70

- $2 \times 2 \times 3 \times 5$
- $3 \times 5 \times 7$
- $2 \times 3 \times 11$
- $2 \times 5 \times 7$
- $2 \times 2 \times 13$



8. Observa la tabla que muestra la cantidad de bolitas por color que hay en una bolsa y responde.

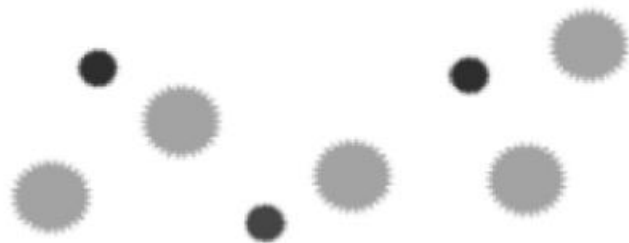


color	cantidad
Rojo	5
Azul	3
Lila	7
Verde	5

¿Qué color de bolitas es la más probable de sacar de la bolsa? _____

¿Qué color de bolitas es la menos probable de sacar de la bolsa? _____

¿Qué color de bolitas es tan probable de sacar de la bolsa como la verde? _____

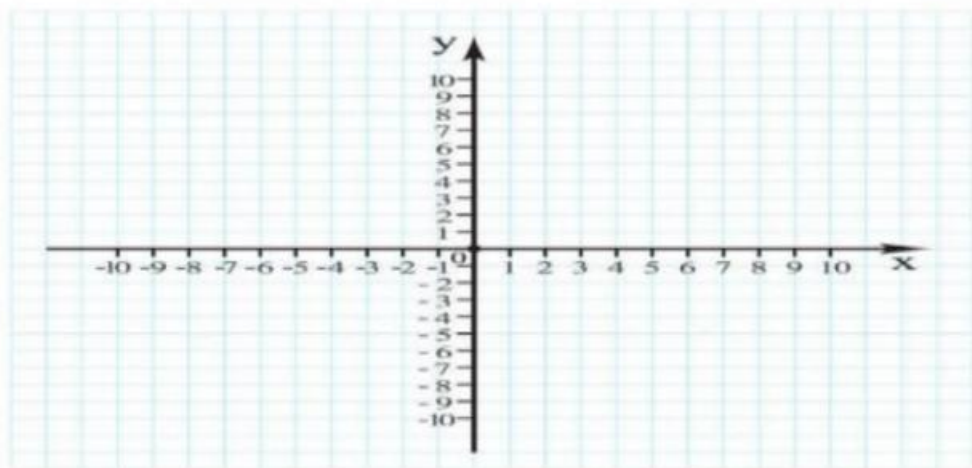


9. Dibuja el plano cartesiano, ubica las siguientes coordenadas en él y responde: ¿Qué figura se formó?
Colorea la figura.

Parejas ordenadas:

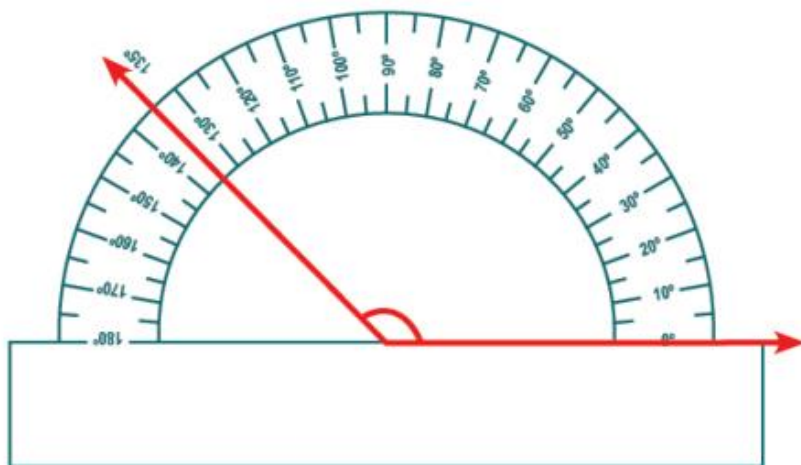
- A. (0, 5)
- B. (-5, 2)
- C. (5, 2)
- D. (-5, -4)
- E. (5, -4)
- F. (-1, -1)
- G. (1, -1)
- H. (-1, -4)

I. (1, -4)



10. Realiza la siguiente actividad.

a. Observa la medida de los ángulos, escríbela y luego, completa qué clase es.

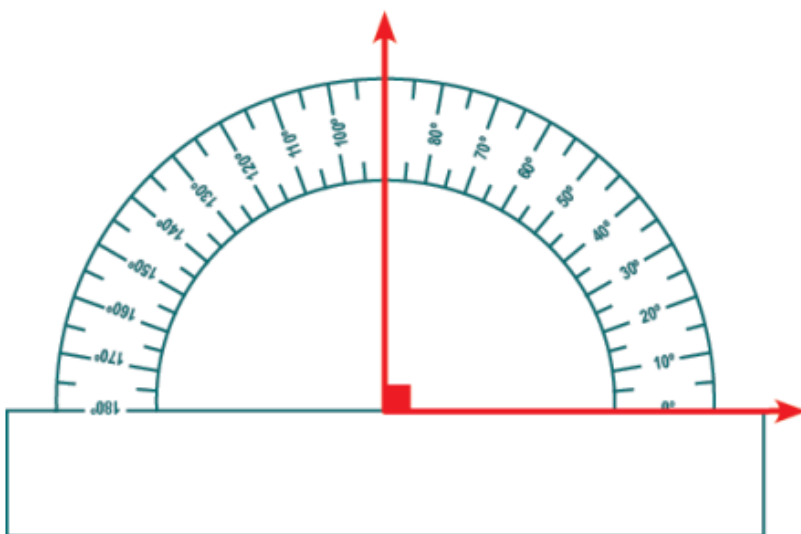


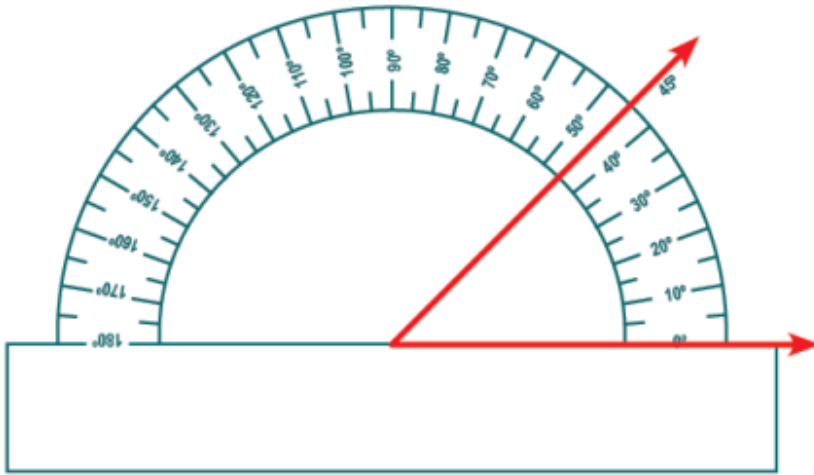
Mide : _____

Ángulo : _____

Mide : _____

Ángulo : _____

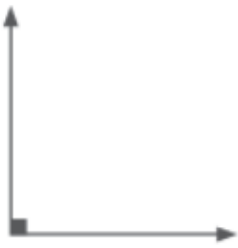




Mide : _____

Ángulo : _____

b. Mide con tu transportador los siguientes ángulos y escribe, ¿a qué clase de ángulo corresponden?



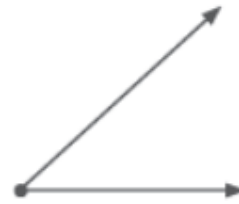
Mide : _____

Ángulo: _____



Mide : _____

Ángulo: _____



Mide : _____

Ángulo: _____



Mide : _____

Ángulo: _____



Mide : _____

Ángulo: _____



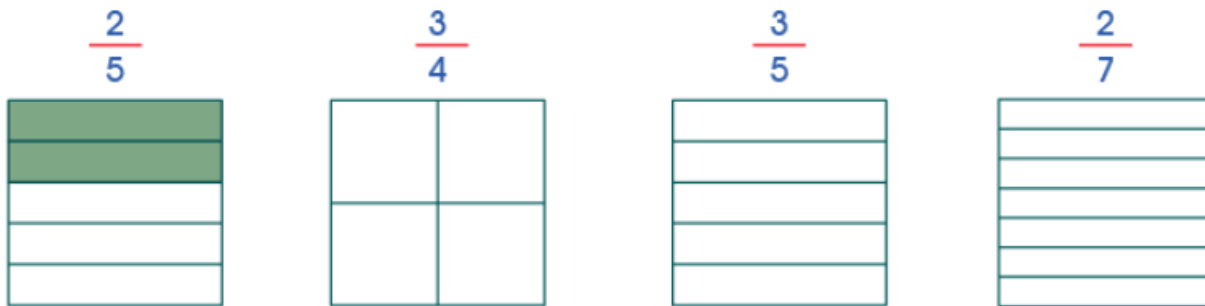
Mide : _____

Ángulo: _____

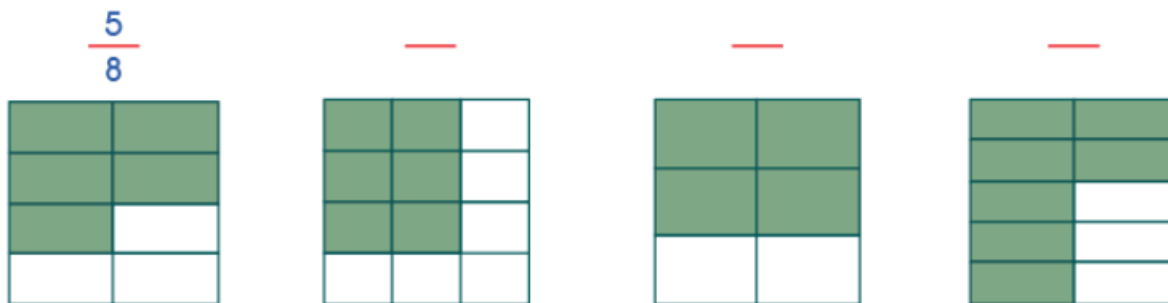
c. Traza ángulos de las siguientes medidas: 175°; 35°; 90°; 55°; 20°; 120°

a)	b)
c)	d)
e)	f)

11. Observa el ejemplo y colorea la fracción que se indica.



• Observa los gráficos y escribe la fracción que representa.



• Escribe cómo se leen las siguientes fracciones:



12. Colorea los espacios que tienen fracciones homogéneas. Forma, con las letras que hay en los espacios que quedaron en blanco, el nombre de un matemático importante.

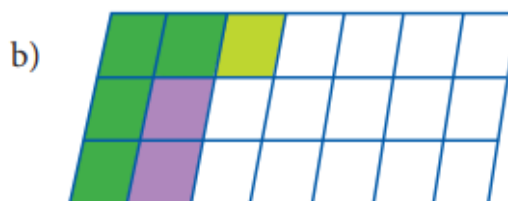
A $\frac{3}{9} y \frac{7}{9}$	P $\frac{3}{9} y \frac{6}{3}$	B $\frac{4}{8} y \frac{7}{8}$	I $\frac{6}{4} y \frac{18}{6}$	E $\frac{3}{3} y \frac{5}{3}$	T $\frac{13}{10} y \frac{10}{6}$	L $\frac{21}{6} y \frac{3}{6}$	A $\frac{23}{8} y \frac{4}{9}$
G $\frac{16}{9} y \frac{8}{3}$	I $\frac{45}{9} y \frac{4}{9}$	T $\frac{2}{12} y \frac{1}{12}$	O $\frac{36}{2} y \frac{7}{5}$	R $\frac{4}{7} y \frac{7}{9}$	O $\frac{3}{9} y \frac{7}{9}$	A $\frac{8}{37} y \frac{34}{4}$	S $\frac{15}{10} y \frac{3}{9}$

13. Realiza las siguientes operaciones:

a) Observa el ejemplo y en base a este realiza las operaciones.

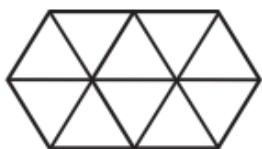


$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$



$$\frac{4}{18} + \frac{2}{18} + \frac{1}{18} = \frac{7}{18}$$

• Resuelve las siguientes operaciones. Colorea las partes necesarias en cada figura.



$$\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \text{---}$$



$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \text{---}$$



$$\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \text{---}$$



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

$$\frac{4}{8} - \frac{3}{8} = \boxed{}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \boxed{}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \boxed{}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \boxed{}$$

• Ubica el resultado de cada multiplicación y de cada división.

$$\frac{7}{80} \quad \frac{3}{30} \quad \frac{12}{4} \quad \frac{10}{30} \quad \frac{21}{40} \quad \frac{20}{70}$$

$$\frac{25}{24} \quad \frac{72}{10} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{15}{7} \quad \frac{7}{30} \quad \frac{28}{40}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{7}{8} = \square$$

$$\frac{12}{2} \times \frac{1}{2} = \square$$

$$\frac{1}{5} \div \frac{6}{7} = \square$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{4}{6} = \square$$

$$\frac{4}{10} \times \frac{5}{7} = \square$$

$$\frac{3}{6} \times \frac{1}{5} = \square$$

$$\frac{4}{8} \div \frac{5}{7} = \square$$

$$\frac{3}{7} \div \frac{1}{5} = \square$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{2}{5} = \square$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{1}{8} = \square$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{4}{5} = \square$$

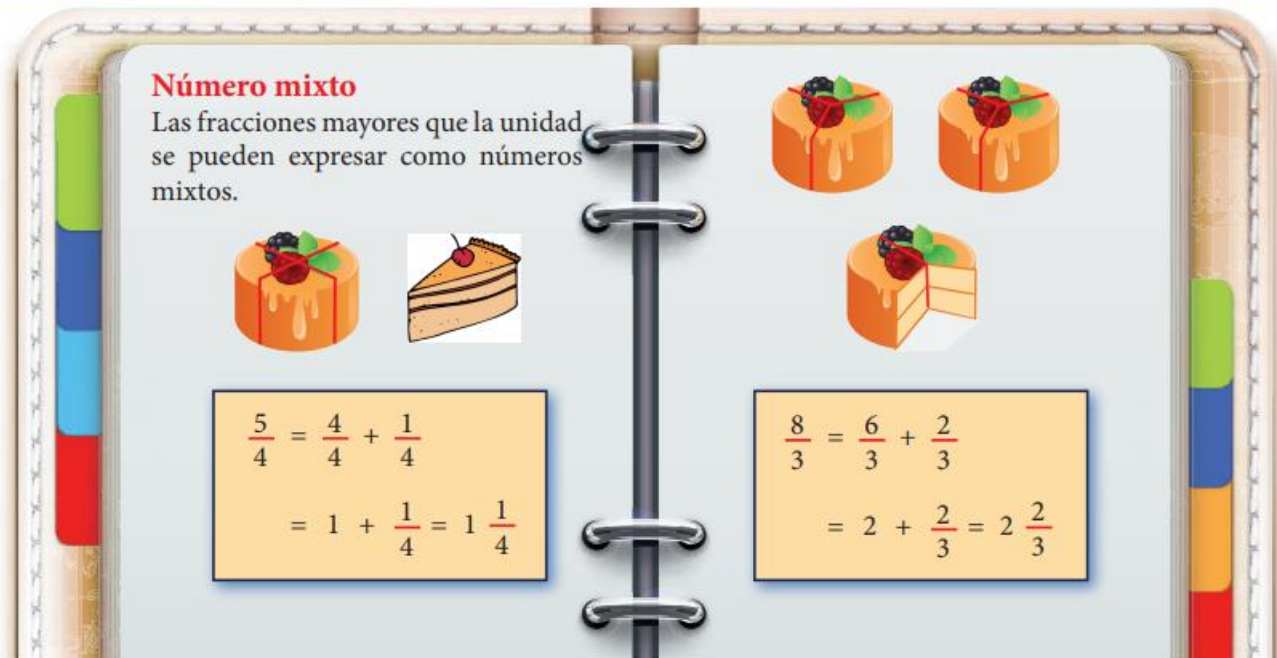
$$\frac{9}{10} \div \frac{1}{8} = \square$$

- Encuentra en cada caso, cuatro fracciones equivalentes a la primera. Amplifica o simplifícalas según sea el caso.

$\frac{8}{5}$	$\frac{8 \times 4}{5 \times 4} = \dots$	$\frac{8 \times 3}{5 \times 3} = \dots$	$\frac{8 \times 6}{5 \times 6} = \dots$	$\frac{8 \times 2}{5 \times 2} = \dots$
$\frac{36}{24}$	$\frac{36 \div 4}{24 \div 4} = \dots$	$\frac{36 \div 2}{24 \div 2} = \dots$	$\frac{36 \div 3}{24 \div 3} = \dots$	$\frac{36 \div 6}{24 \div 6} = \dots$

14. Recordemos:

Número mixto
Las fracciones mayores que la unidad se pueden expresar como números mixtos.



$$\frac{5}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4}$$

$$= 1 + \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

$$\frac{8}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3}$$

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

Para convertir una fracción impropia en fracción mixta haga lo siguiente:

Para convertir una fracción mixta en fracción impropia haga lo siguiente:

Divida numeral entre denominador. El cociente indica el número entero natural y el residuo el numerador. En la fracción mantenga el denominador



$$\div \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

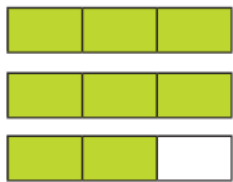
$9 \div 4 = 2$ residuo 1

Multiplique el denominador por el número entero y sume el numerador.

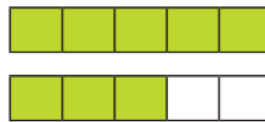


$$2 \frac{1}{4} = \frac{4 \times 2 + 1}{4} = \frac{9}{4}$$

1 Escribe la fracción y el número mixto que se representan.

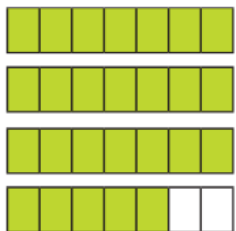


$$\frac{9}{3} = 3$$

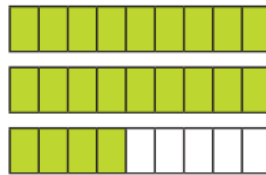


$$\frac{8}{5} = 1 \frac{3}{5}$$

2 Escribe la fracción y el número mixto que se representan.



$$\frac{20}{5} = 4$$

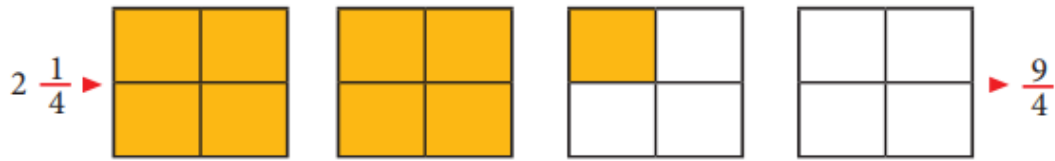


$$\frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5}$$

3 Convierte las fracciones a mixto. Observa el ejemplo:

$\frac{13}{2}$	$13 \overline{) 26}$ 1	$6 \frac{1}{2}$
$\frac{7}{5}$		
$\frac{12}{7}$		
$\frac{9}{4}$		
$\frac{15}{4}$		

4 Representa gráficamente cada número mixto. Luego, escribe la fracción.



5 Representa gráficamente cada número mixto. Luego, escribe la fracción.

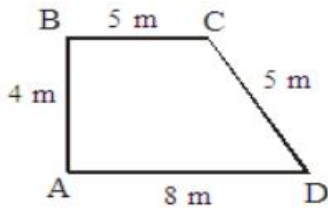
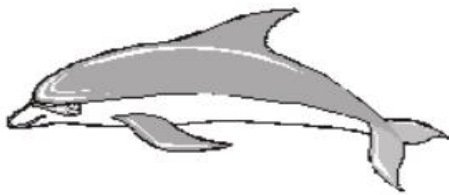


6 Convierte el mixto a fracción. Observa el ejemplo

$8 \frac{3}{4}$	$8 \times 4 + 3 = 35$	$\frac{35}{4}$
$1 \frac{2}{5}$		
$3 \frac{1}{5}$		
$12 \frac{2}{3}$		
$5 \frac{6}{7}$		

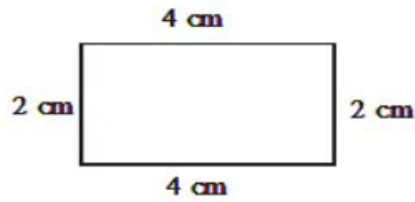
15. Determina el perímetro de las siguientes figuras:

1)



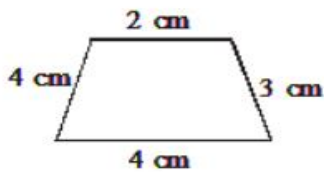
Perímetro : _____

2)



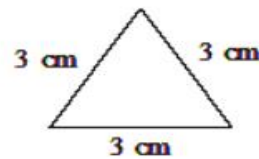
Perímetro : _____

3)



Perímetro : _____

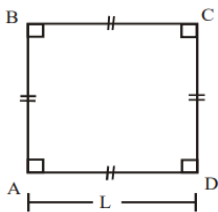
4)



Perímetro : _____

- Ten presente lo siguiente y en base a esto halla el área de las figuras:

Área del Cuadrado



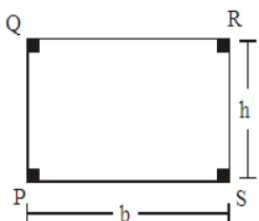
$$A_{\square} = L^2$$

L : lado del cuadrado
: área del cuadrado

Área del triángulo

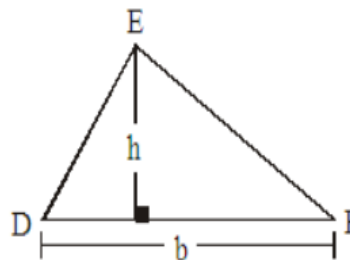
$$A_{\Delta} = \frac{b \cdot h}{2}$$

Área del rectángulo



$$A_{\square} = b \cdot h$$

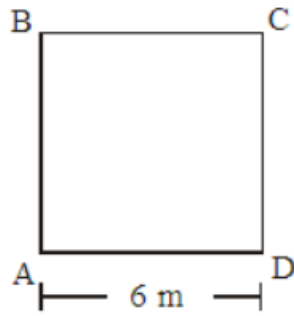
b : base
h : altura



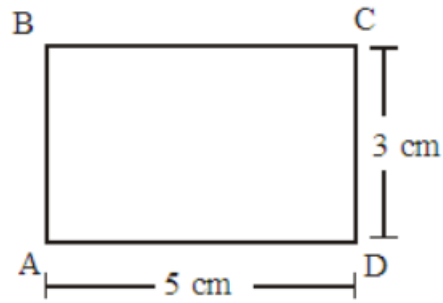
b = base
h = altura

1) Hallar el área de las siguientes regiones:

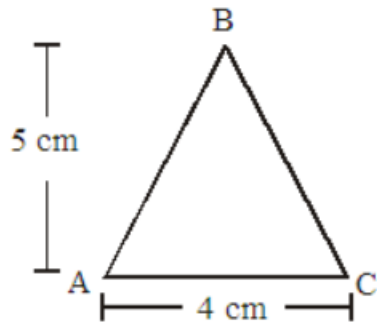
a) Cuadrado



b) Rectángulo



c) Triángulo



16. Observa las siguientes imágenes y relaciona según corresponda.



• Círculo •

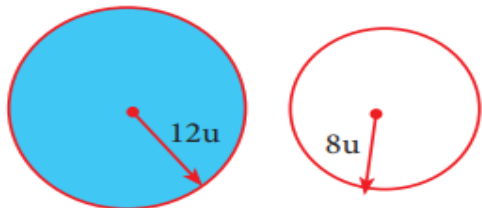


• Circunferencia •



- Practiquemos:

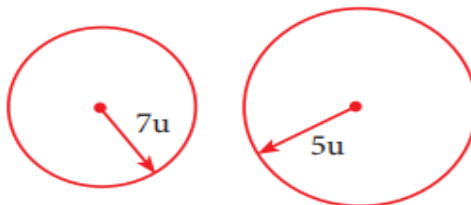
En el siguiente gráfico, colorea de azul el círculo con radio igual a 12 u.



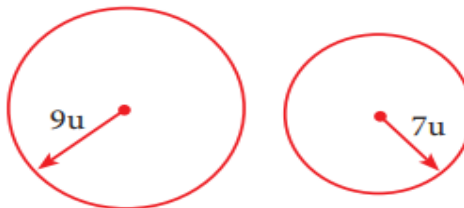
En la siguiente figura, colorea de rojo la circunferencia con radio igual a 16 u.



7 En el siguiente gráfico, colorea de rojo el círculo con radio igual a 5 u.



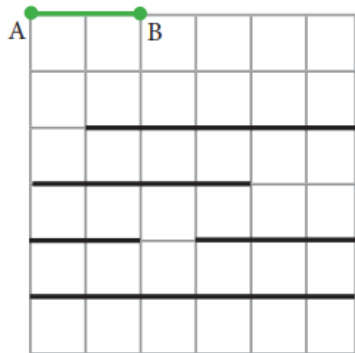
8 En la siguiente figura, colorea de anaranjado la circunferencia con radio igual a 9 u.



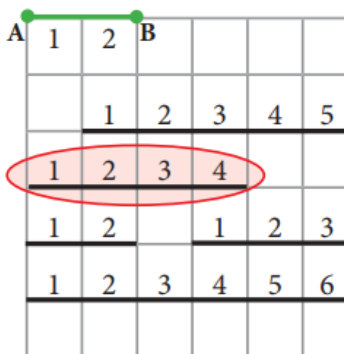
17. Observa el ejemplo y en base a este realiza los ejercicios:

EJEMPLO

1 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido ampliada en el doble del original (color verde).



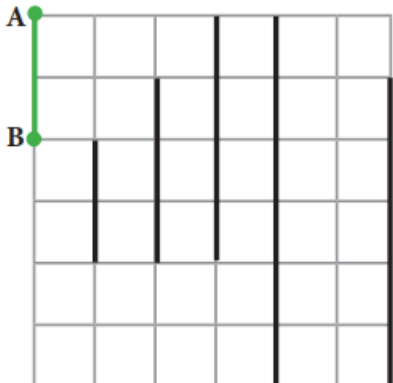
Resolución:



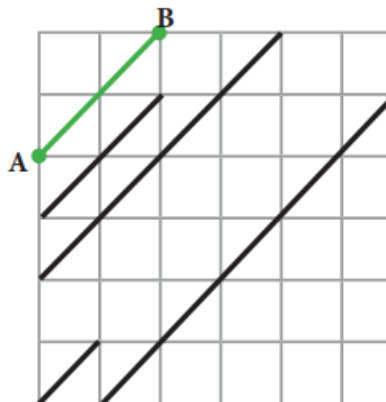
En el original 2u el doble es $2 + 2 = 4u$.

ACTIVIDAD:

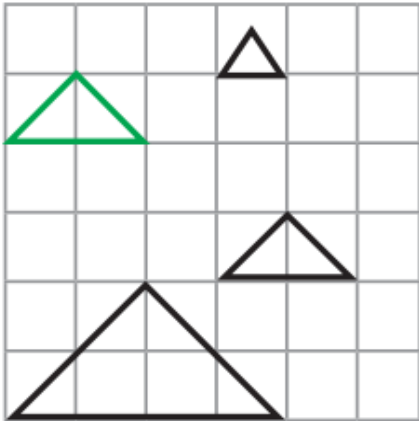
2 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido ampliada en el doble del original (color verde).



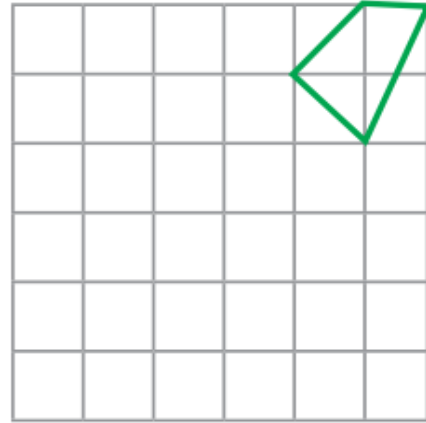
4 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido ampliada en el doble del original (color verde).



- 6 En el siguiente gráfico, encierra la figura cuyos lados han sido ampliados en el doble del original (color verde).

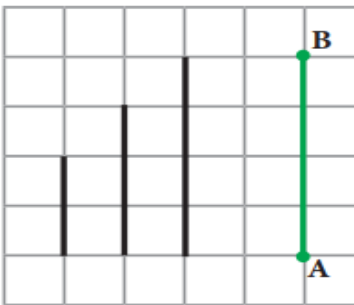


- 8 Grafica un polígono cuyos lados estén ampliados el doble del original (color verde).



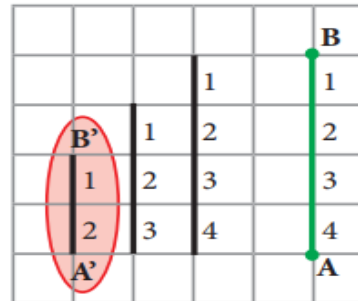
EJEMPLO:

- 1 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido reducida en la mitad del original (color verde). ¿Cuánto mide A'B'?



- a) 1 u c) 3 u e) 5 u
b) 2 u d) 4 u

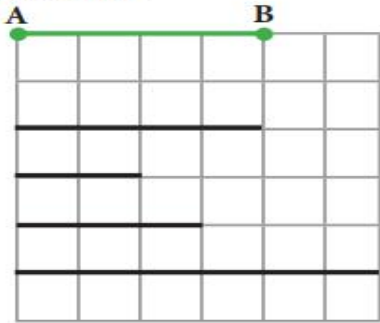
Resolución:



Mitad de 4 \rightarrow 2.
Si $AB = 4 \text{ u}$
 $\therefore A'B' = 2 \text{ u}$.

ACTIVIDAD:

- 2 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido reducida en la mitad del original (color verde). ¿Cuánto mide A'B'?



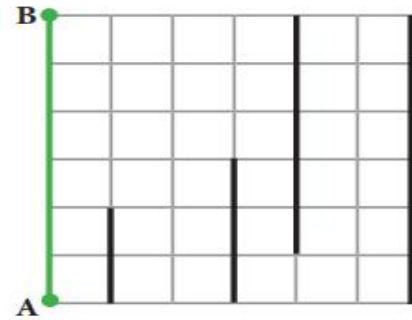
- a) 1 u c) 3 u e) 5 u
b) 2 u d) 4 u

- 3 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido reducida en la mitad del original (color verde). ¿Cuánto mide A'B'?

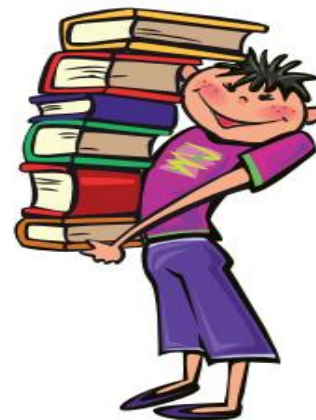


- a) 1 u c) 3 u e) 5 u
b) 2 u d) 4 u

- 4 En el siguiente gráfico, encierra la figura que ha sido reducida en la mitad del original (color verde). ¿Cuánto mide A'B'?



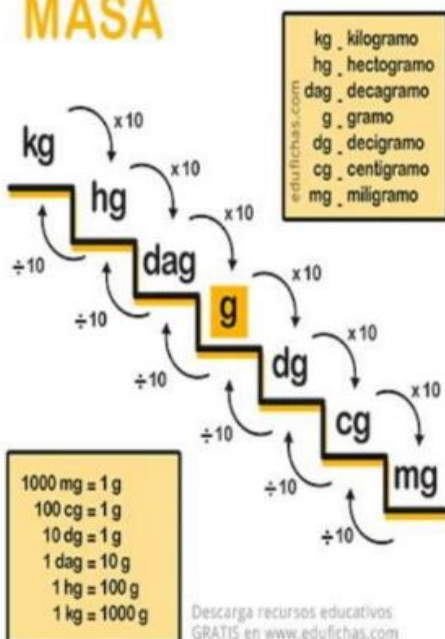
- a) 1 u c) 3 u e) 5 u
b) 2 u d) 4 u



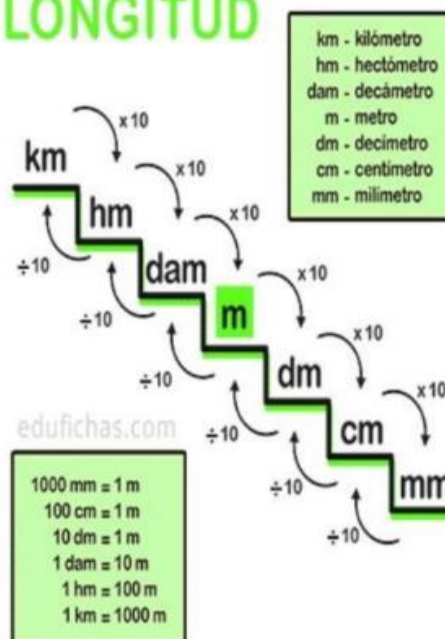
18. Observa lo siguiente y en base a esto realiza la actividad:

Unidades de medida

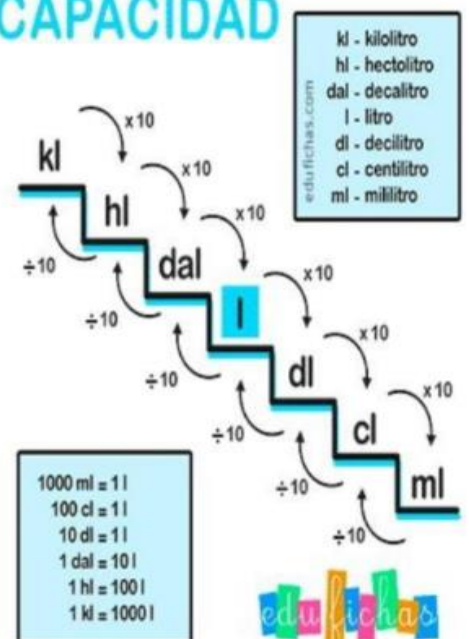
MASA



LONGITUD



CAPACIDAD



Completar:

1 m = _____ cm

2 m = _____ cm

3 m = _____ cm

3 dm = _____ cm

2 dm = _____ cm

1 dm = _____ cm

- 2 000 km = _____ m

- 3 000 km = _____ m

- 5 000 km = _____ m

- 9 000 km = _____ m

- 8 000 km = _____ m

- 21 000 km = _____ m

- 8 m = _____ cm

- 16 m = _____ cm

- 7 m = _____ cm

- 42 m = _____ cm

- 3 m = _____ cm

- 83 m = _____ cm

- 20 cm = _____ dm

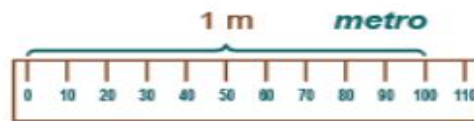
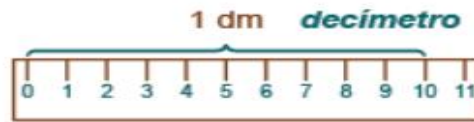
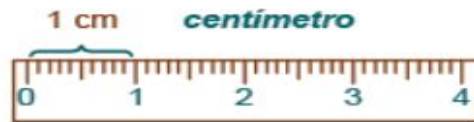
- 400 cm = _____ dm

- 30 cm = _____ dm

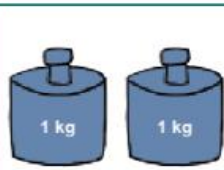

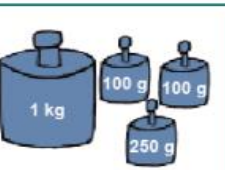
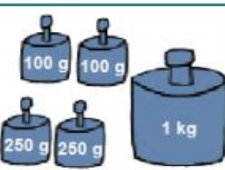
- 100 cm = _____ dm

- 60 cm = _____ dm

- 500 cm = _____ dm



- Registra los datos que faltan en la tabla:

				
g	2 000			
kg, g	2 kg, 0 g			

¡Qué fácil! Tú puedes hacerlo.



Indica si utilizarías gramos o kilogramos para pesar lo siguiente:

- un clip _____
- un gato _____
- tu papá _____
- un loro _____
- un perforador _____
- una sortija de plata _____

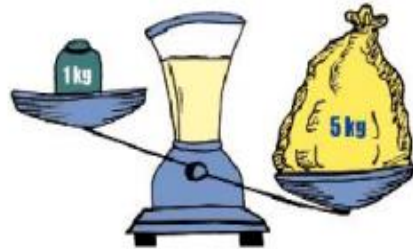
Escribe la cantidad de pesas de 1 kg que sobran o faltan para equilibrar las balanzas.



Rpta: _____



Rpta: _____



Rpta: _____

¡BUENA SUERTE!

