

Guías prácticas

2024

Guía práctica 1. Números naturales. Orden en las operaciones. Estrategias de cálculo.

- 1) Dados los números 3, 65 y 889. ¿Cuál es el siguiente y anterior a cada uno?
- 2) Ordena los números de los siguientes carteles de menor a mayor:

509 022 000

509 002 200

509 200 020

509 020 200

509 220 000

¿Como lees cada uno de ellos?

- 3) Escribí las cifras que refieren los siguientes enunciados:
 - a) 2 millones, 5 mil 345.
 - b) 3 mil 715 millones, 4 mil 897.
- 4) Descomponé, asociá y ordená los sumandos de modo que resulten más sencillos los cálculos:
 - a) $36 + 124 + 12 + 28 =$
 - b) $120 + 40 + 101 + 1610 + 99 =$
- 5) ¿Cómo ubicarías los paréntesis para que se cumplan los resultados?
 - a) $500 - 55 - 5 = 450$
 - b) $128 - 48 - 12 = 92$
 - c) $500 - 55 - 5 = 440$
- 6) En cada una de las 3 filas del aula desde la fila de la pared hasta la de la ventana, hay 9 sillas.
 - a) ¿Cuántas hay en total?
 - b) Realizá un esquema donde se pueda ver la situación del punto anterior.
 - c) Dibujá otro esquema que muestre otra forma de acomodar las sillas, pero que en todas las filas se mantenga la misma cantidad de sillas.
 - d) ¿Cuántas camisas hay en los 23 estantes de una tienda de ropa, si en cada uno hay 14 camisas rojas, 15 azules y 10 verdes? Escribí el cálculo y resólvolo.
- 7) Planteá en forma de cálculo y resolvé aplicando propiedades!
 - a) Un grupo de 15 chicos y 13 chicas van a la pileta del club. Los días de semana la entrada cuesta 200 pesos. Los sábados y domingos los varones pagan 300 pesos y las chicas 200 pesos. ¿cuánto gastan si van todos juntos jueves, viernes y sábado?
 - b) Las cajas traen 12 tubitos de minas para lápiz. Las minas rojas cuestan 110 pesos cada tubito y las negras 100 pesos el tubito. Si compro 3 cajas rojas y 4 negras ¿cuánto gasto?
- 8) El profesor de Matemática propone a los estudiantes el siguiente cálculo:

$$5 + 6 \cdot 8$$

Juan responde 88. Dice que a 5 le suma 6 y luego multiplica por 8.

Lucila no está de acuerdo con Juan. Dice que la respuesta es 53.

¿Quién tiene razón? ¿Por qué?

9) Para comprobar si las siguientes divisiones eran correctas se hicieron los siguientes cálculos:

a) $759 = 60 \cdot 12 + \square$

b) $238 = 93 \cdot \square + \square$

10) Se traspasan los 45 litros de jugo de mandarina de un bidón a 12 jarras y todas quedan igualmente llenas. ¿Qué cantidad de litros de jugo contiene cada una?

11) Colocá sobre la línea de puntos, los signos +, -, . y : según corresponda:

a) $3 \dots 3 \dots 10 \dots 1 = 9$

b) $(10 \dots 4) \dots (6 \dots 2) = 2$

12) Resolvé los siguientes cálculos y marcá con una X el resultado correcto

a) $12 - 3 \cdot 2 =$. 18 . 6

b) $8 + 6 : 2 =$. 7 . 11

c) $24 : 2 : 2 = 6$. 6 . 24

Guía práctica 2. Desigualdades. Traducción de enunciados. Representación de los números naturales.

1) Sin resolver los cálculos, completá cada línea de puntos con $>$, $<$ o $=$.

- a) $(85 + 15) \cdot 20 \dots\dots\dots 20 \cdot (85 - 15)$
- b) $170 \cdot 61 \cdot 100 \dots\dots\dots 17 \cdot 6100 \cdot 10$
- c) $21 \cdot 48 - 31 \cdot 19 \dots\dots\dots 21 \cdot (48 - 19)$
- d) $2^9 : 2^5 \dots\dots\dots 2^3$

2) Escribí todos los números naturales m que cumplan lo que se indica en cada caso.

- a) $(4 + 3)2 < m < 9 \cdot (8 - 2)$
- b) $64 \leq 2m < 100$.

3) Traducí al lenguaje simbólico las siguientes expresiones coloquiales:

- a) El doble de seis incrementado en nueve.
- b) La diferencia entre el triple de diez y la mitad de treinta.
- d) La suma entre el siguiente de b y la cuarta parte de doce.
- e) El doble de m aumentado en el anterior a once.

4) Considerando que r y s son números naturales, uní con flechas según la expresión simbólica con el enunciado (expresión coloquial) que corresponda:

$$2r < s + 1$$

$$3r > s - 1$$

$$2r \leq 2 \cdot (s + 1)$$

$$2r < 2s - 1$$

$$2r \geq 2s + 1$$

$$2r > 2s + 1$$

$$-2r > 2 \cdot (s - 1)$$

a) El doble de r es mayor que el doble de s disminuido en dos.

b) El doble de r es mayor al doble de s sumado 1.

c) El doble de r es menor o igual al doble del siguiente de s .

d) El doble de r no supera al siguiente de s .

e) El doble de r es al menos el doble de s incrementado en 1.

5) Representa en la recta numérica cada número natural definido en los siguientes enunciados:

- a) el siguiente de 3 disminuido en 2.
- b) el anterior de 4.
- c) el triple de 1.
- d) la mitad de 8.
- e) aquellos números mayores que 3 y menor o igual que 5.

6) Seleccioná una escala adecuada y representa cada secuencia de números naturales en una recta numérica

- a) 12,13,14,15 y 16.
- b) 258,260,270,278.
- c) 1250,1300,1500 y 1750

Guía 3. División entera. Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad.

- 1) Alejo dice que cuando tiene que dividir mentalmente un número por 5, lo que hace es multiplicarlo por 2 y dividirlo por 10. Probá si sirve ese método con los números 215, 325 y 1250.
- 2) Completá con los números que faltan. ¿De cuántas maneras distintas podés hacerlo?

$$18 = \boxed{} \cdot 5 + \boxed{}$$

Analizá la situación y responde la pregunta que sigue:

<p>Sebastián dice:</p> <p>Terminé de dividir 145754 por 8 y me dio 18218 de cociente y 10 de resto.</p>	Luego	<p>Lucila contesta:</p> <p>Me parece....</p> <p>¡Que te equivocaste Seba!</p>
---	-------	---

- 3) ¿Qué números pueden ir en los espacios en blanco? ¿Hay más de una posibilidad?

$\begin{array}{r} \\ 4 \overline{) 12} \\ \underline{4} \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} \\ 6 \overline{) 4} \\ \underline{6} \end{array}$
---	---

- 4) Con los números 0, 1, 2 y 5 formá los números de cuatro cifras que solicita cada inciso:
 - a) Dos números que sean divisibles por 4 y que no tengan la misma cifra de decenas.
 - b) Dos números que sean múltiplos de 5 pero no de 2.
 - c) Un número que no sea divisible por 2 ni por 5.
- 5) ¿Con los cuatro números del punto anterior, podés armar un número que sea divisible por 3? ¿Por qué?
- 6) Cuál es el menor número que hay que sumarle a cada uno de los siguientes para obtener un múltiplo de 5

a) 732	b) 257	c) 143
--------	--------	--------
- 7) Respondé en cada caso:
 - a) ¿Cuál es el menor número natural divisible por 2, 3?
 - b) ¿Cuál es el menor número natural divisible por 3, 4 y 6?
- 8) Pilar dividió un número por 3 y le dio como cociente 22, pero no recuerda cuál era el resto. ¿Qué número pudo haber dividido Julieta? Escribí todas las posibilidades.



- 9) Considera los divisores de 80 y escribí dicho número como producto de sus factores de cinco maneras diferentes.
- 10) Realizá la operación $6966 : 258$ y completá la frase con **múltiplo** o **divisor** según corresponda:
“podemos decir que 6966 esde 258 y que 258 esde 6966.
- 11) Considerando los criterios de divisibilidad:
- Completá con una cifra el número514 para que sea múltiplo de 6.
 - Cambiá el orden de los dígitos del número 1683 en todas las formas posibles para que sea múltiplo de 4.
 - Cambiá el orden de los dígitos de 9743 para que se múltiplo de 11.

Guía 4: Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos

1) Completá la tabla con los divisores naturales:

Número	4	10	13	15	19	24
Sus divisores						

2) Respondé, teniendo en cuenta la tabla del punto 1.

- ¿Hay números que solo sean divisibles por sí mismos y por 1? ¿cuáles?
- El 15 y el 24 ¿tienen divisores comunes además del 1? ¿Cuales?
- ¿Y el 15 y el 22?

3) Escribí el número 90 como producto de dos o más números naturales, distintos de 1.

4) Descomponé los siguientes números como producto de sus factores primos:

- 48:
- 98:
- 180:.....
- 125:.....
- 480:.....

5) Encontrá otros factores de 90, además del 2, 3, 5, 6, 15 y 30.

6) Escribí un múltiplo de 11 y descomponelo en sus factores primos.

7) Escribí un múltiplo de 2 y de 13 que no sea 26, descompuesto en sus factores primos.

8) Pedro descompuso un número y le dio 2.11.5. Sin hacer la cuenta, indicá todos sus divisores.

9) Escribí los múltiplos de 14 y de 21, mayores que 0 y menores que 100.

Múltiplos de 12:.....

Múltiplos de 36:.....

10) ¿Cuál es mínimo común múltiplo entre el 12 y el 36?

11) Escribí los múltiplos de 12 y de 42 mayores que 0 y menores que 180. Después circundá los múltiplos comunes e indicá cual es el menor, o sea, el MCM entre 12 y 42.

Múltiplos de 12:.....

Múltiplos de 42:.....

MCM entre 12 y 42:.....



12) Escribí todos los divisores de 24 y de 40. Después circundá los divisores que tienen en común. Subrayar el mayor.

Divisores de 24:

Divisores de 40:.....

13) Descomponé cada número en factores primos y allá el MCM y el MCD entre a) y b):

a) 36:.....

b) 21:.....

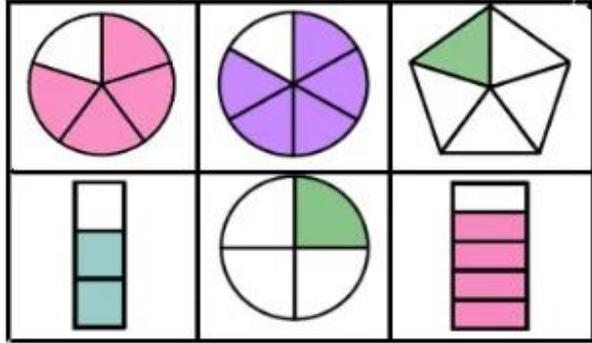
c) 27:.....

d) 48:.....

Guía 5: Números racionales no negativos. Fracción de la unidad.

Fracciones equivalentes e irreducibles. Reconstrucción de la unidad.

1) Dada la siguiente imagen, ¿qué parte de la unidad representa la zona de color? Completá la tabla:



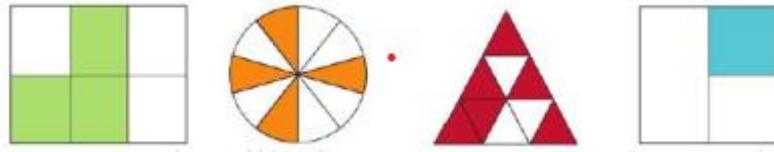
Figuras A, B, C, D, E, F, G, contando desde arriba, y de derecha a izquierda. Completar

Figura A= Figura B= Figura C= Figura D= Figura E= Figura F= Figura G=

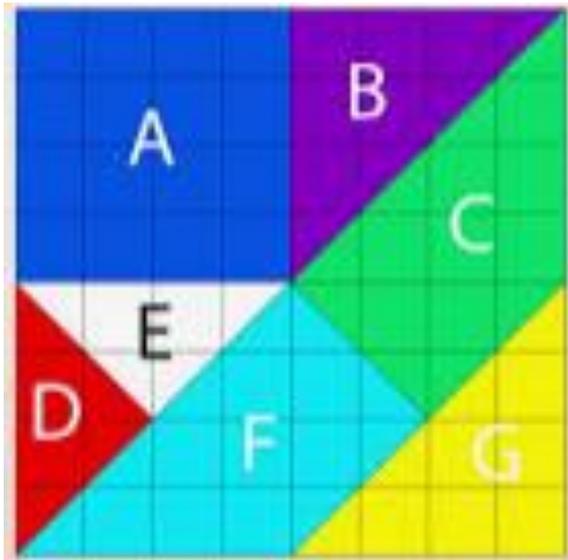
2) Completá la tabla:

				
Fracción que representa la parte sombreada				
Fracción que representa la parte no sombreada				

- 3) Ofelia organizo una fiesta para su cumpleaños. Los invitados comieron alfajores de chocolate blanco y negro. En total había 80 alfajores, de los cuales 35 eran de chocolate negro. ¿Qué fracción de los alfajores correspondía a los de chocolate blanco?
- 4) En el colegio al cual va Julieta, tiene una matrícula de 1200 estudiantes, de los cuales 200 concurren a alguna actividad de taller fuera del horario escolar.
- a) ¿Qué fracción del total no concurre a esos talleres?
- b) De los estudiantes que no concurren a ningún taller, $\frac{4}{5}$ ayudan en tareas del hogar. ¿Cuántos son los estudiantes que no concurren a ningún taller y además ayudan en tareas del hogar?
- 5) ¿Qué figura representa en su parte sombreada $\frac{1}{4}$? Marcar el inciso con una X. Y $\frac{2}{3}$? Marcar con XX



6) ¿Qué fracción del tangram es cada figura coloreada?



LETRA	Fracción
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

7) Colocá >, < o =, según corresponda:

$$a) \frac{4}{6} \dots \frac{2}{5}$$

$$b) \frac{5}{6} \dots \frac{1}{2}$$

$$c) \frac{1}{6} \dots \frac{2}{10}$$

8) Escribí en cada caso dos fracciones equivalentes, una de ellas debe ser irreducible:

$$a) \frac{8}{14} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$b) \frac{2}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$c) \frac{15}{25} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$d) \frac{8}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

9) Completa para que resulten fracciones equivalentes:

$$a) \frac{2}{3} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{21}$$

$$b) \frac{12}{18} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{24}$$

$$c) \frac{7}{25} = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{1000}$$

$$d) \frac{3}{2} = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{100}$$

$$e) \frac{3}{7} = \frac{15}{\quad}$$

$$f) \frac{7}{8} = \frac{21}{\quad} = \frac{\quad}{200}$$

10) Encontrá tres fracciones irreducibles que tengan:

- Numerador 2
- Numerador 6
- Denominador 15
- Numerador 1

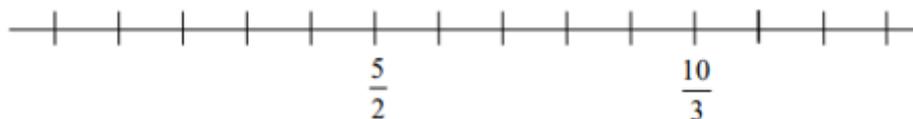
Guía 6: Orden y representación en la recta numérica de números racionales no negativos.
Adición y sustracción de números racionales no negativos.

1) Ubicá los números de cada ítem en la recta numérica que corresponda

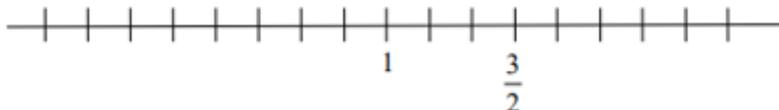
a) 2 ; $1\frac{1}{4}$; $\frac{11}{8}$



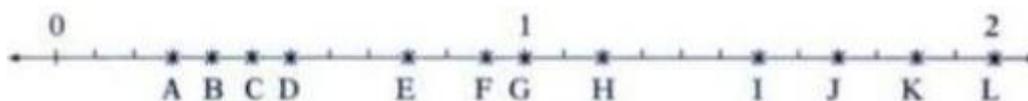
b) $\frac{7}{2}$ y $\frac{11}{6}$



c) $\frac{5}{12}$ y 0



2) Escribí debajo en cada paréntesis la letra correspondiente a cada fracción:



a) $a) () \frac{5}{12}$	b) $() \frac{7}{6}$	c) $() \frac{5}{3}$
b) $d) () \frac{1}{3}$	e) $() \frac{1}{2}$	f) $() \frac{11}{12}$
c) $g) () \frac{1}{4}$	h) $() \frac{36}{24}$	i) $() \frac{3}{3}$

3) Colocá $>$, $<$ o $=$ en cada inciso:

a) $\frac{3}{5} \dots \frac{3}{4}$	b) $\frac{7}{4} \dots \frac{14}{8}$	c) $1\frac{2}{3} \dots \frac{4}{3}$	d) $\frac{10}{6} \dots \frac{15}{9}$
------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

4) Macarena compró una caja de alfajores blancos y negros. En la caja hay 75 alfajores, de los cuales $\frac{2}{5}$ son blancos.

a) ¿Cuántos alfajores son blancos?

- b) ¿Qué fracción de alfajores no corresponde a los blancos?
- 5) Matías fue a comprar caramelos rellenos. La semana anterior cada uno costaba 12 pesos, pero hoy tuvo que pagar $\frac{5}{4}$ de ese precio. ¿Cuánto cuestan ahora los caramelos?
- 6) ¿Qué fracción de 1 kg de pan son 300 gramos?
- 7) Escribí con tus palabras: ¿cómo podés reconocer a simple vista si una fracción es mayor o menor que 1?
- 8) Sin hacer ninguna cuenta, escribí al final de cada pregunta:
- a) ¿Cuánto menos que 1 es $\frac{11}{4}$?
- b) ¿Cuánto menos que 2 es $\frac{3}{2}$?
- c) ¿Cuánto menos que 1 es $\frac{2}{5}$?
- 9) Resolvé y escribí el resultado como fracción irreducible:
- a) $1\frac{1}{6} + \frac{7}{3} =$ b) $\frac{11}{14} - \frac{2}{7} =$ c) $1\frac{2}{3} - \frac{5}{6} =$
- c) $\frac{9}{8} + \frac{13}{8} - \frac{2}{8} =$ e) $\frac{1}{4} + \frac{5}{2} - \frac{5}{4} =$ f) $3 + \frac{2}{3} - \frac{5}{3} =$
- g) $\frac{19}{10} - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right) =$ h) $\frac{5}{4} + \frac{5}{18} - \frac{7}{12} =$ i) $\frac{8}{20} - \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{5}\right) =$
- 10) Agrupá en forma conveniente para hacer más simple el cálculo. Luego resolvé y expresá el resultado como fracción irreducible.
- a) $\frac{4}{3} + \frac{1}{4} + \frac{6}{4} + \frac{5}{3} =$ b) $\frac{11}{3} + \frac{2}{10} + \frac{7}{3} + \frac{3}{5} =$
- 11) Completá con el número natural que falta, en el denominador o numerador de la fracción que corresponda:

$$a) \frac{1}{3} + \frac{1}{\quad} = \frac{5}{6}$$

$$b) \frac{1}{\quad} + \frac{3}{4} = \frac{13}{12}$$

$$c) \frac{1}{8} + \frac{1}{3} = \frac{17}{24}$$

5) Para completar $\frac{11}{9} \dots \frac{7}{6}$ con $>$, $<$ o $=$, Juan busca fracciones equivalentes de igual denominador, en cambio, Mariana compara sus expresiones decimales. Usá el método que consideres y completá el espacio con el signo que determines.

6) En cada caso circundá el número que esté más cerca del número pintado en negro.

a) $2,1 < \mathbf{2,17} < 2,2$ b) $1,2 < \mathbf{1,23} < 1,3$ c) $4,88 < \mathbf{4,889} < 4,89$

7) Ariel y Karina, al resolver $\frac{7}{9} \cdot 0,25$, obtuvieron diferentes resultados.

Ariel hizo $7:9 = 0,777$ y $0,777 \cdot 0,25 = 0,19425$

Karina hizo $\frac{7}{9} \cdot \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0,19\hat{4}$

¿Cuál de los dos se equivocó? ¿Cuál fue su error?

8) Completá el cuadro:

Número	Redondeado a las unidades	Redondeado a los décimos	Redondeado a los centésimos	Truncado a los centésimos
4,637				
$7,\hat{6}$				
2,881				

9)

El profesor pidió a sus estudiantes que calculen el área de un rectángulo y que redondeen el resultado final a los centésimos. La medida de la base del rectángulo es 5,27 cm y la medida de su altura es la tercera parte de la medida de la base.

Benicio, Ana y Camila resolvieron el problema de diferentes maneras:

Benicio
 $5,27 \text{ cm} : 3 = 1,76 \text{ cm}$
 $5,27 \text{ cm} \cdot 1,76 \text{ cm} = 9,28 \text{ cm}^2$
 Área del rectángulo = $9,28 \text{ cm}^2$

Ana
 $(5,27 \text{ cm} : 3) \cdot 5,27 \text{ cm} = 9,26 \text{ cm}^2$
 Área del rectángulo = $9,26 \text{ cm}^2$

Camila
 $5,27 \text{ cm} : 3 = 1,75666666\dots \text{ cm}$
 $1,75 \text{ cm} \cdot 5,27 \text{ cm} = 9,22 \text{ cm}^2$
 Área del rectángulo = $9,22 \text{ cm}^2$

El profesor dijo que solo uno de los procedimientos cumple con lo pedido en la consigna dada. ¿A cuál de las resoluciones se refiere? ¿Por qué?

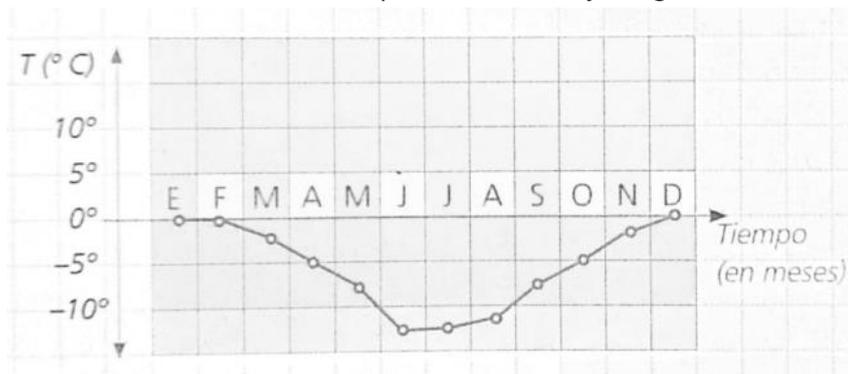
Guía práctica 8. Números enteros. Usos de los números enteros en contexto. Valor absoluto.
Comparación y orden. Recta numérica

- 1) Escribí a continuación de cada enunciado, el número entero que corresponda a cada caso:
- El agua hierve a 100°C
 - Juan salió de compras y gastó \$2400
 - El estacionamiento de un edificio se encuentra en el segundo subsuelo
 - Martín bucea a 15 m de profundidad
 - Un paracaidista salta a 3000 pies de altura

- 2) Uní con flechas:

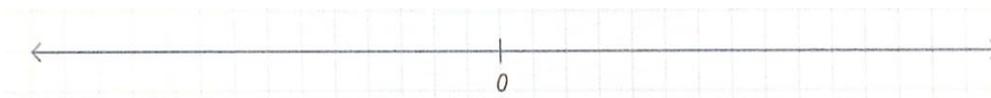
Llegada del hombre a la luna	año 476
Revolución de Mayo	año 1810
Poblamiento de América	aprox. 40000 años
Revolución Francesa	año 1789
Caída del imperio Romano en Occidente	año 1969

- 3) En la tabla se muestran las temperaturas más bajas registradas en la ciudad de Cutral C6:

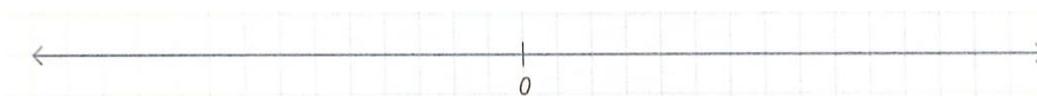


- ¿Cuál es la máxima temperatura registrada?
 - ¿En qué meses la temperatura fue de 5°C bajo cero?
- 4) Representa en la recta numérica:

- a) Algunos números enteros menores que 5.



- b) Algunos números mayores que -5.



- 5) Completá con $>$, $<$ o $=$ según corresponda:



- a) $-8 \dots -18$
 - b) $1 \dots -126$
 - c) $|-5| \dots 0$
 - d) $-163 \dots -100$
- 6) Escribí los números que cumplan con las siguientes condiciones:
- a) EL opuesto de -7
 - b) Los números enteros mayores que -6 y menores que 2 .
 - c) El opuesto del valor absoluto de -10 .
- 7) Arquímedes vivió entre los años -287 y -212 , mientras que Eratóstenes vivió entre el -276 y el -194 .
- a) ¿Cuántos años vivió cada uno?
 - b) ¿Quién era mayor? ¿Cuántos años?
 - c) ¿Cuántos años tenía Eratóstenes cuando murió Arquímedes?

Guía 9. Proporcionalidad.

- 1) Circundá los pares de razones que forman una proporción:

$$\frac{3}{4} \text{ y } \frac{9}{12} \quad \frac{2}{3} \text{ y } \frac{4}{5} \quad \frac{2}{0,5} \text{ y } \frac{8}{2} \quad \frac{3}{8} \text{ y } \frac{1,5}{4}$$

- 2) Determina si cada tabla corresponde a proporcionalidad directa o no. En caso de que lo sea, indicá la constante de proporcionalidad y/x .

x	y
4	6
2	3
8	12
6	9
3	4,5

x	y
2	4
5	10
10	12
4	8
1	3

x	Y
12	6
6	3
3	1,5
20	10
10	5

x	Y
10	12,5
8	10
4	5
20	25
2	2,5

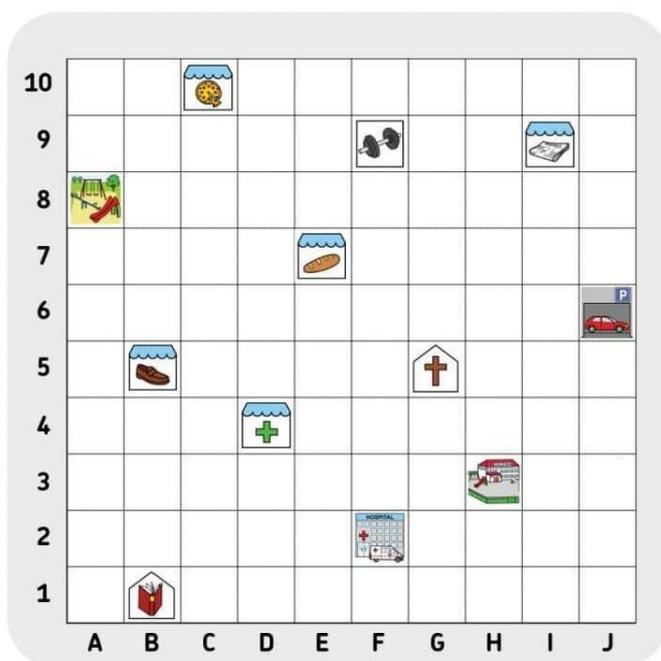
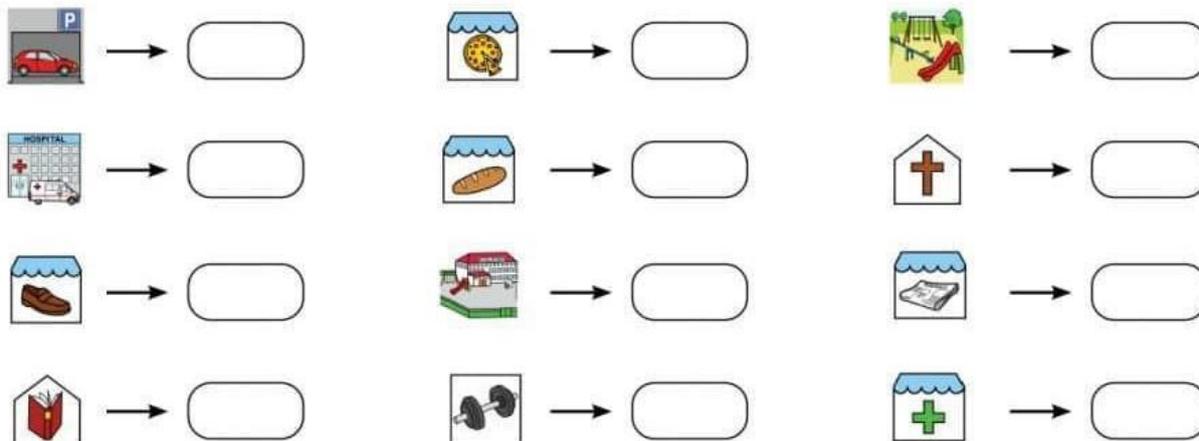
- 3) Si se comprar gaseosas iguales la cantidad de gaseosas y el importe resultan variables directamente proporcionales. Si se abona \$1250 por 5 gaseosas ¿Cuánto pagará por 8?

Gaseosas	5	8
Importe (\$)	12,5	X

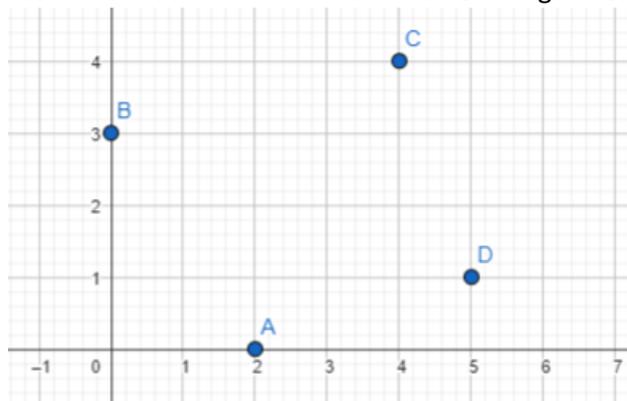
- a) Escribí la proporción que resulta y calcula el valor de x:
- b) Si se conoce K, ¿se puede hallar el valor de las 8 gaseosas? ¿Cómo?
- 4) A continuación, figuran una serie de enunciados. ¿Qué tipo de proporcionalidad existe en cada caso? Resolvé.
- Si 6 kg de ciruelas cuestan 210 pesos ¿Cuánto debo pagar por 2kg?
 - En un pendrive puede almacenarse 15 videos musicales de 5 min de duración cada uno. ¿Cuántos temas que duren 2 minutos cada uno entrarán?
 - Un ascensor soporta 7 personas de 80 kg cada una. ¿Cuántas personas de 70 kg pueden subir?
 - Con 24 vasos iguales se pueden llenar 3 jarras. ¿Cuántas pueden llenarse con 120 de esos mismos vasos?

GUÍA : 10. COORDENADAS CARTESIANAS y PITÁGORAS

1) Indica las coordenadas de cada uno de los lugares:



2) Escribe las coordenadas cartesianas de los siguientes puntos del plano cartesiano.



- 6) Determina e indica las coordenadas de los puntos D y E para que al unir ABCD se obtenga una figura plana que cumpla: el segmento $BA = CD$ y además el punto E está a tres unidades a la derecha de C pero también está a una altura que es la mitad de la distancia entre B y A.

$$A = (0; 4) \quad B = (0; 0) \quad C = (4; 0) \quad D = (\quad ; \quad) \quad E = (\quad , \quad)$$

- 7) Dibuja en el plano cartesiano y escribe las coordenadas de los vértices lo que se solicita en cada caso:

- 1- Un triángulo rectángulo
- 2- Un rectángulo con 3 unidades de altura
- 3- Un cuadrado con área de 25cm^2

- 7) Completa los datos que faltan para que los vértices correspondan a los de un trapecio de la siguiente forma:

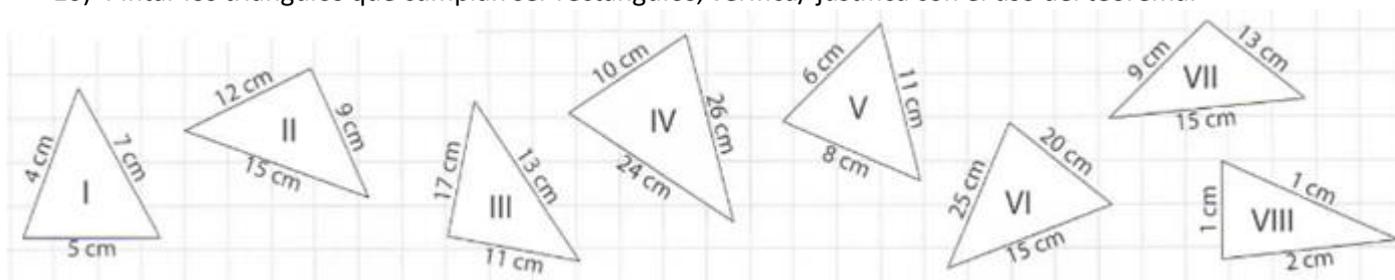
$$D = (2; 1) \quad C = (2; \quad) \quad A = (\quad ; 5) \quad B = (4; \quad)$$



- 9) Escribe las coordenadas de un punto, para cada caso:
- a- La ordenada es un número impar y la abscisa es el siguiente
 - b- La abscisa es la mitad de la ordenada
 - c- La suma de la abscisa y de la ordenada es 23

TEOREMA DE PITÁGORAS

- 10) Pintar los triángulos que cumplan ser rectángulos, verifica/ justifica con el uso del teorema.



- 11) Olivia, Emma, Nahuel y Pedro descargaron a sus celulares una aplicación que calcula la cantidad de metros al caminar. Un día lo probaron durante el recorrido desde la casa de cada uno hasta la escuela y recolectaron estos datos:

Olivia caminó 333m hacia el sur y 644m hacia el oeste.

Emma caminó 627m hacia el norte y 364m hacia el este.

Nahuel caminó 231m hacia el sur y 160m hacia el este.

Pedro caminó 27m hacia el norte y 364 hacia el este.

- a- Olivia realizó algunos cálculos y le dijo a Emma que las dos vivían a la misma distancia de la escuela. Emma le respondió que eso era imposible porque ella caminó más. ¿Estás de acuerdo con Emma o con Olivia?
- b- Nahuel también hizo algunos cálculos y le dijo a Pedro que su casa estaba más cerca de la escuela que la de él. Pedro le dijo que era imposible porque caminaron lo mismo. ¿Estás de acuerdo con Nahuel o con Pedro?

12) Indicar con cuáles de estas medidas, es posible construir un triángulo rectángulo.

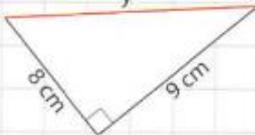
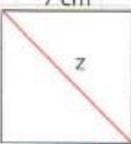
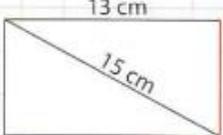
4CM, 5CM Y 6 CM

16M, 274M Y 209M

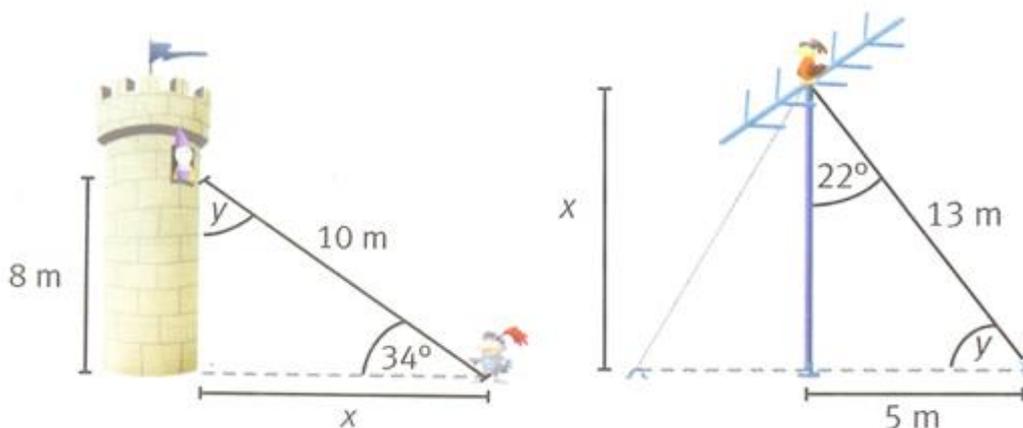
3CM, 4CM Y 5 CM

30M, 224M Y 226M

13) Marcar con una X la opción correcta en cada caso

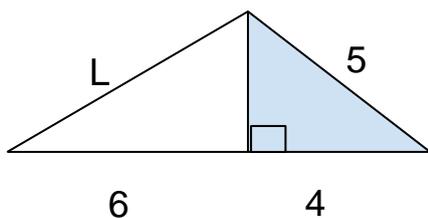
a)		b)		c)	
	$10 \text{ cm} < y < 11 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$8 \text{ cm} < z < 9 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$7 \text{ cm} < x < 8 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>
	$11 \text{ cm} < y < 12 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$9 \text{ cm} < z < 10 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$8 \text{ cm} < x < 9 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>
	$12 \text{ cm} < y < 13 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$10 \text{ cm} < z < 11 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>		$9 \text{ cm} < x < 10 \text{ cm}$ <input type="checkbox"/>

14) Hallar los valores de las incógnitas "x" e "y" de las siguientes figuras:



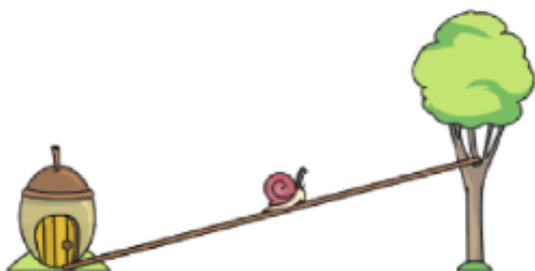
15) Un barco sale del puerto de BS AS viaja 200km al norte, luego 300 km al este y se detiene en una isla ¿a qué distancia del puerto está la isla?

16) Hallar el valor de la incógnita:



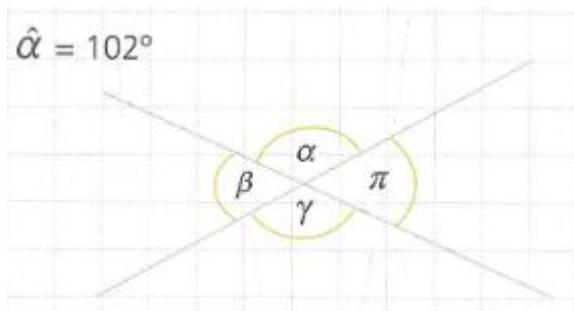
17) Un caracol sale todos los días de su escondite y va a comer los brotes tiernos de un árbol. Para ello se desplaza por el suelo durante 8 m y luego sin variar su velocidad trepa durante 6 m por el tronco.

Un buen día se encuentra con que alguien ha colocado un tablón justo desde su guarida hasta la base del árbol. ¿Cuánto recorrerá el caracol si decide ir por el tablón?

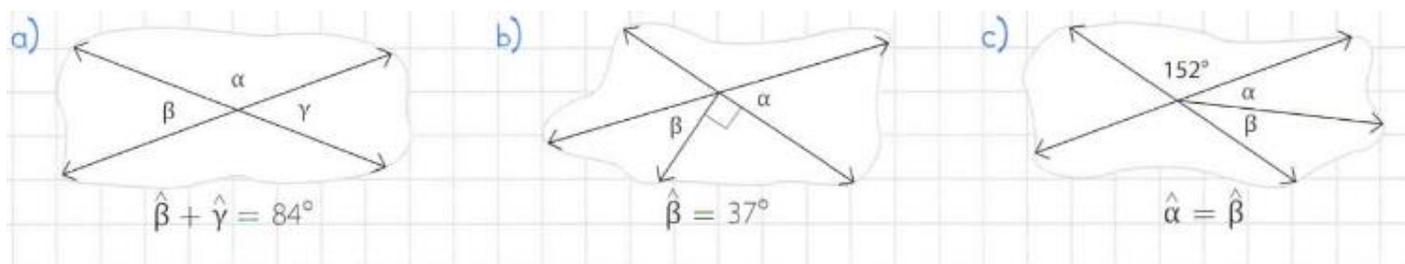


GUÍA 11. Ángulos y Figuras Planas
ÁNGULOS

1) Calcular el valor de cada ángulo



2) Hallar la amplitud de $\hat{\alpha}$ en cada una de las figuras



3) Plantear, con una posible representación gráfica; y hallar la amplitud de cada uno de los ángulos.

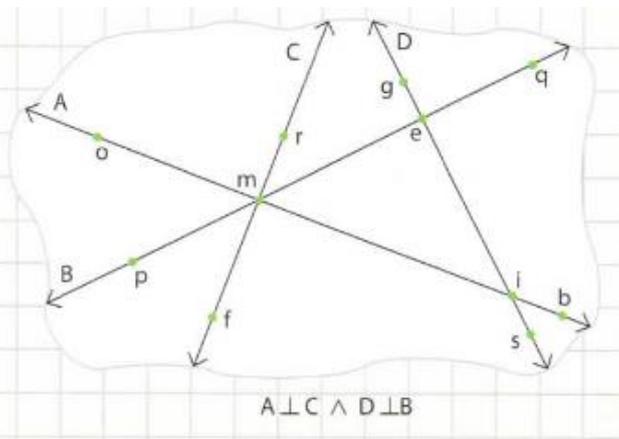
- Dos ángulos son complementarios y uno de ellos es el triple del otro
- Dos ángulos son suplementarios y la diferencia entre ellos es de 48°
- Nombrar los ángulos pedidos en cada caso.

Tres ángulos.

- Agudos:
- Rectos:
- Obtuseos:
- Llanos:

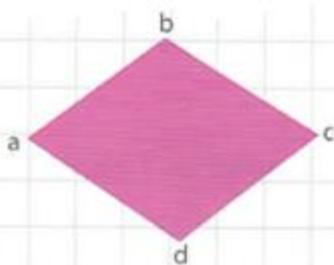
Dos pares de ángulos.

- Complementarios:
- Adyacentes:
- Opuestos por el vértice:

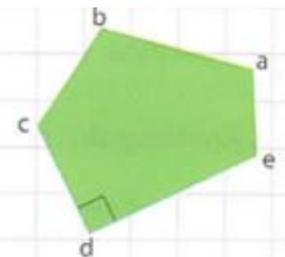


5) Calcular la amplitud de $\hat{\alpha}$ en cada polígono. Escribe su nombre (de acuerdo a la cantidad de lados)

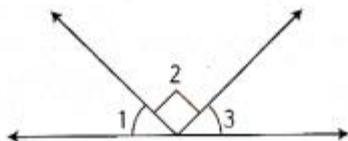
$$a) \begin{cases} \hat{b} = 135^\circ \\ \hat{c} = 68^\circ \\ \hat{d} = 81^\circ \end{cases}$$



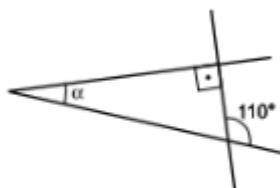
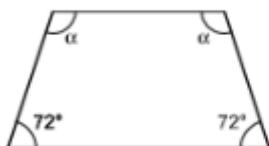
$$b) \begin{cases} \hat{b} = 113^\circ \\ \hat{c} = \hat{b} \\ \hat{e} = 127^\circ \end{cases}$$



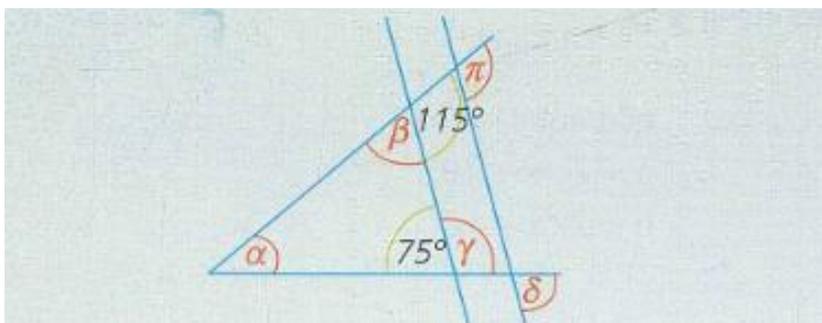
6) En la figura, el ángulo 2 es recto. Según su medida ¿qué clase de ángulos son el 1 y el 3?



- A. Son suplementarios.
- B. Son complementarios.
- C. Son agudos.
- D. Son opuestos por el vértice.



7) Calcular los ángulos marcados con rojo, las rectas son paralelas.



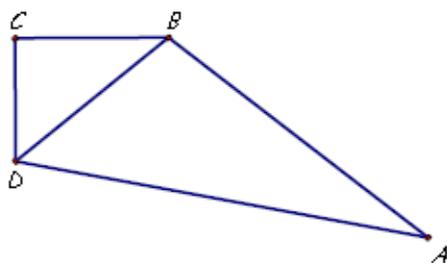
8) Delfina calculó la SAI de algunos polígonos, pero cometió errores. Encuéntralos y resuélvelos correctamente.

a) N.º de lados: 14.
SAI = $180^\circ \cdot 14$
SAI = 2.520°

b) N.º de lados: 16.
SAI = $180^\circ \cdot 13$
SAI = 2.340°

c) N.º de lados: 13.
N.º de triángulos: 15.
SAI = 2.700°

9) De la siguiente figura conocemos los siguientes datos.



$$\hat{A} = 27^\circ$$

$$\hat{C} = 90^\circ$$

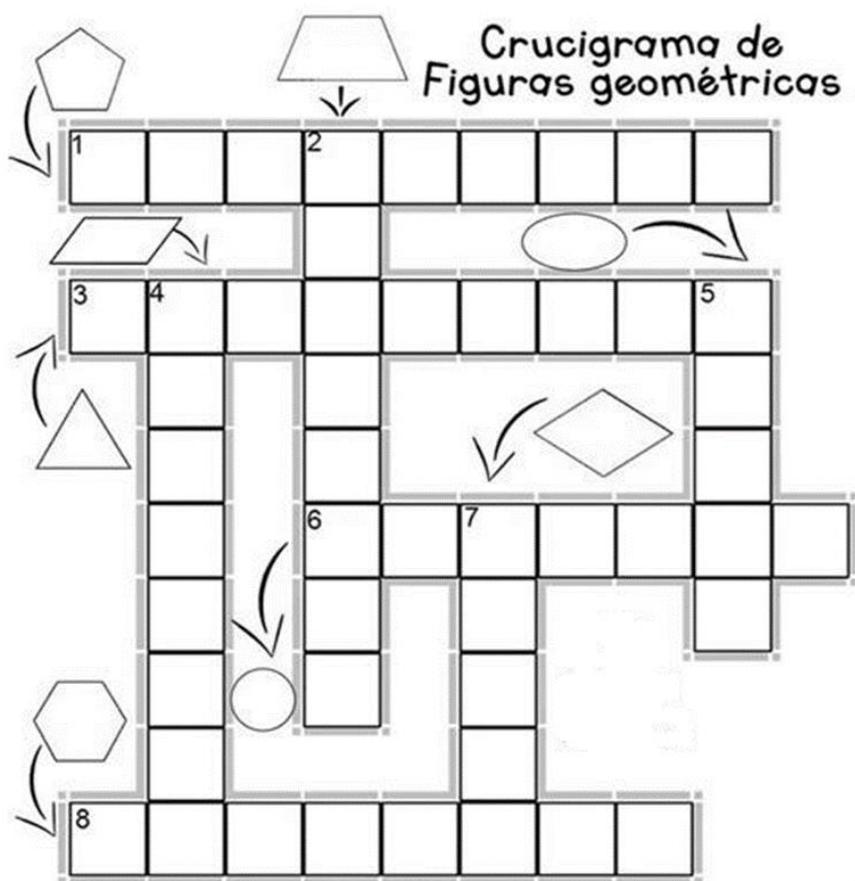
$$ABD = 2\hat{B}DA$$

$$C\hat{D}A = A\hat{B}D$$

Responde: ¿cuánto miden $C\hat{D}B$ y $D\hat{B}C$?

FIGURAS PLANAS

10)



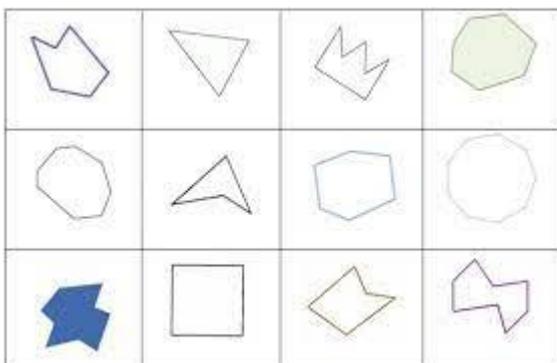
11) Dibujar:

- Un cuadrado de 6cm x 9 cm
- Una circunferencia con un radio de 5 cm
- Una recta transversal a la circunferencia anterior
- Un cuadrado de 8 cm de lado con una circunferencia inscrita ¿de cuánto es su radio?
(Busca las palabras desconocidas en el diccionario)

12) Completar cada una de las siguientes frases:

- Un polígono de siete lados se denomina _____
- El eneágono es un polígono de _____ lados
- En un decágono se pueden trazar _____ diagonales desde cada vértice
- En un _____ se pueden trazar 12 diagonales desde cada vértice
- Un polígono que se puede dividir en dos triángulos es un _____
- Un octógono tiene un total de _____ diagonales

13) Clasifica los siguientes polígonos:



GUÍA 12: ÁREA Y PERÍMETRO

1) Circundá el inciso si relacionas con el perímetro o con la superficie, a cada situación:

- Comprar el vidrio para una ventana
- Comprar elástico para la cintura del pantalón
- Comprar pintura para la pared
- Dar la vuelta a la manzana con mi perro
- Hacer la platea de una casa

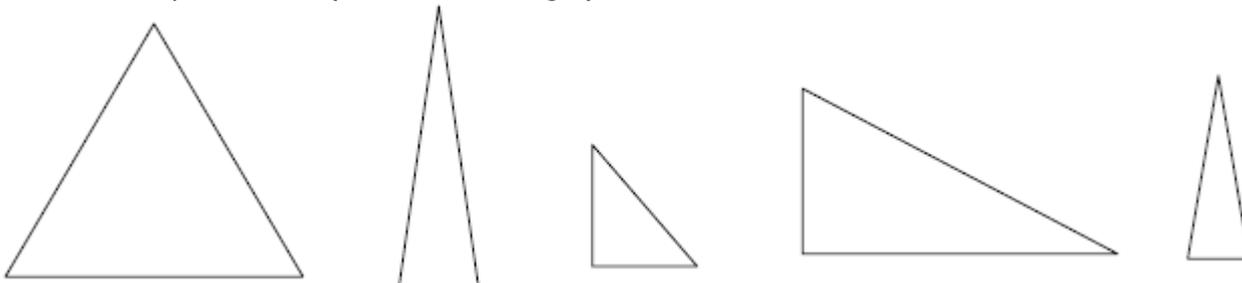
2) La habitación de mi casa.

Una habitación de mi casa mide 12 metros cuadrados de superficie. ¿Qué forma tiene esa habitación? Dibújala

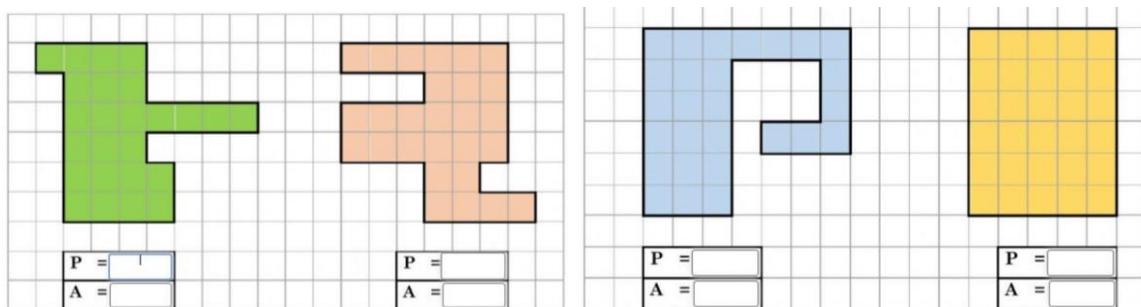


3) Triángulos.

De los siguientes triángulos que tengan la misma área y sus bases miden lo mismo ¿cuál sería el de menor perímetro? (utilizamos la regla)



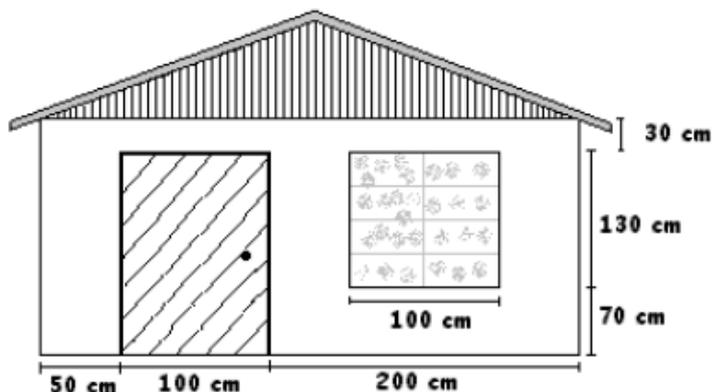
4) Calcula el área y perímetro de las siguientes figuras, considerando la cuadrícula de fondo como unidad de medida (sin regla):



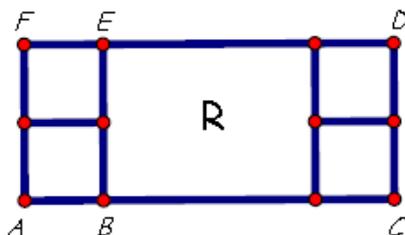
5) Lee las siguientes situaciones y responde:

a- Se tiene el siguiente esquema del frente de una casa, cuyas medidas se indican en la figura, responder:

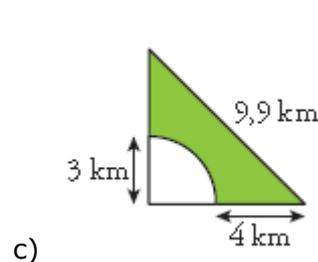
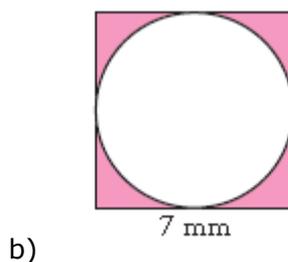
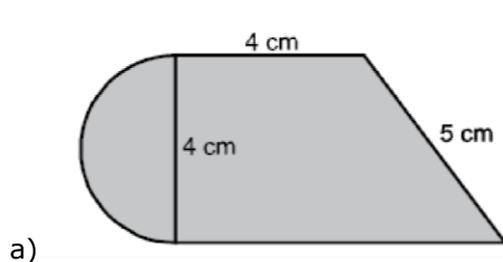
- 1- ¿Cuál es el perímetro de la puerta?
- 2- ¿Cuál es el perímetro de la ventana?
- 3- El frente de la bodega se pinta de color amarillo ¿cuánto mide la superficie a pintar?

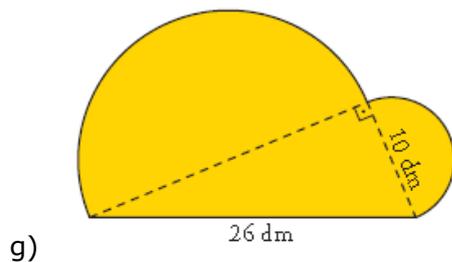
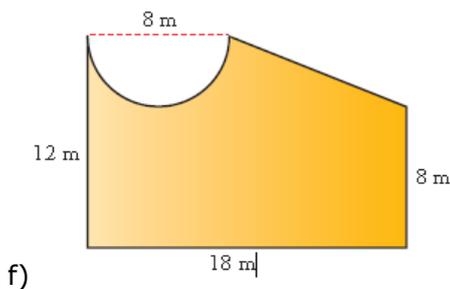
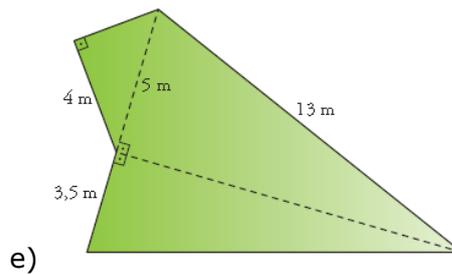
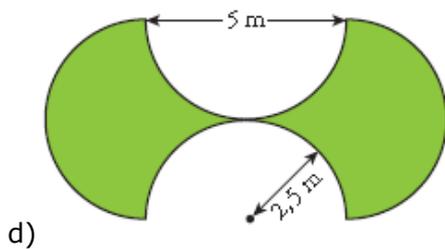


- b- En una escuela han organizado una campaña de invierno de confección de frazadas a partir de cuadrados de lana de 20 cm por 20 cm. Si desean hacer frazadas que midan 2 metros de largo y 1 metro 60 cm de ancho: ¿Cuántos cuadrados de lana se necesitan para una frazada? Si logran reunir 1.000 cuadrados de lana ¿cuántas frazadas se pueden confeccionar, sobran cuadrados?
- c- ¿Cuántos sacos de cereal se obtienen al sembrar un lote de 15 metros por 45 metros si se estima que cada metro cuadrado produce 10 sacos?
- d- Un piso de 500 cm por 3 metros se debe cubrir con baldosas de cerámica ¿Cuántas baldosas se necesitan si se sabe que 16 baldosas cubren 1 m²?
- e- Una vela triangular de una barca se ha estropeado y hay que sustituirla por otra. Para confeccionar la nueva vela, cobran 21 euros por m². ¿Cuánto costará esa nueva vela si debe tener 8m de alto y 40 dm de base?
- f- Un terreno rectangular de 27m de ancho por 45m de largo se quiere cercar con 3 vueltas de alambre de púas. ¿Cuántos metros de alambre se necesitan para el terreno?
- g- El rectángulo ACDF está partido en un rectángulo R y 4 cuadraditos iguales.
Perímetro de un cuadradito=5,2 dm
Perímetro de ACDF= 1,74 m
¿Cuánto miden los lados del rectángulo R?
¿Cuál es el perímetro de BCDE?

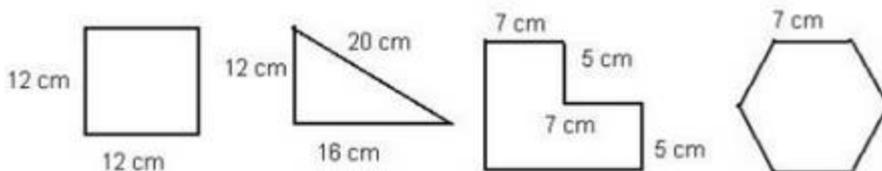


- 6) Hallar el área sombreada de cada una de las siguientes figuras, indica ¿cuántas y cuáles figuras componen cada imagen?:

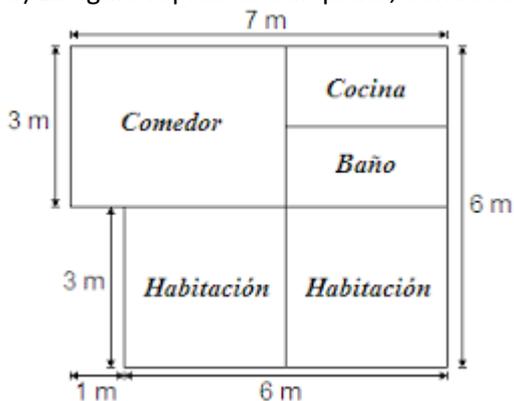




7) Juan Luis ha cortado una pieza de cristal de 48 cm de perímetro ¿Algunas de estas piezas podría ser? Justifica tu respuesta y explica porque si puede ser pero también porque no puede ser.



8) La figura representa un plano, donde se indican las dimensiones de cada habitación de una casa:

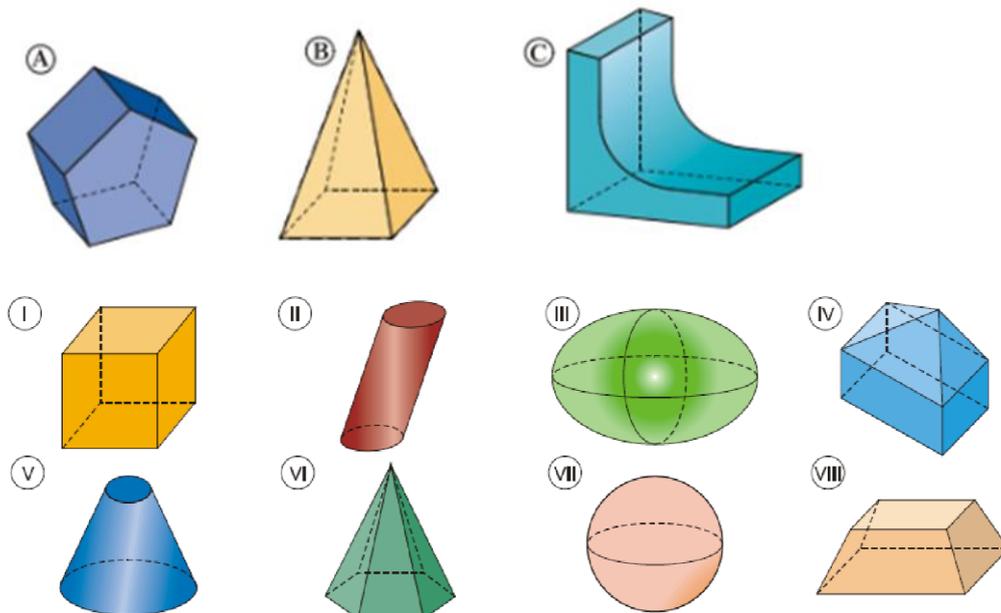


- ¿Cuál es el área de la casa?
- ¿Qué área ocupa el comedor?

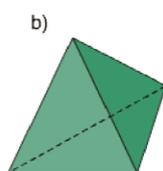
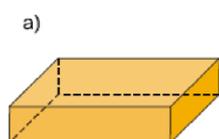
9) El área de un triángulo es de 108 m² y su base mide 18 cm ¿cuál es la medida de la altura?

GUÍA 13: CUERPOS

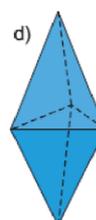
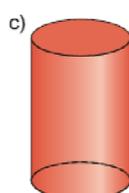
Actividad 1) ¿Cuáles de las siguientes imágenes son poliedros?



Actividad 2) Indica si los siguientes cuerpos son poliedros regulares o no. ¿Qué característica tiene un cuerpo si es regular?

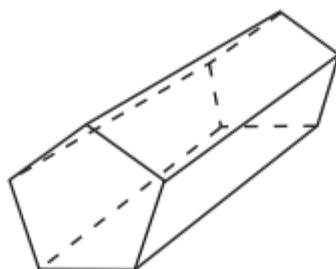


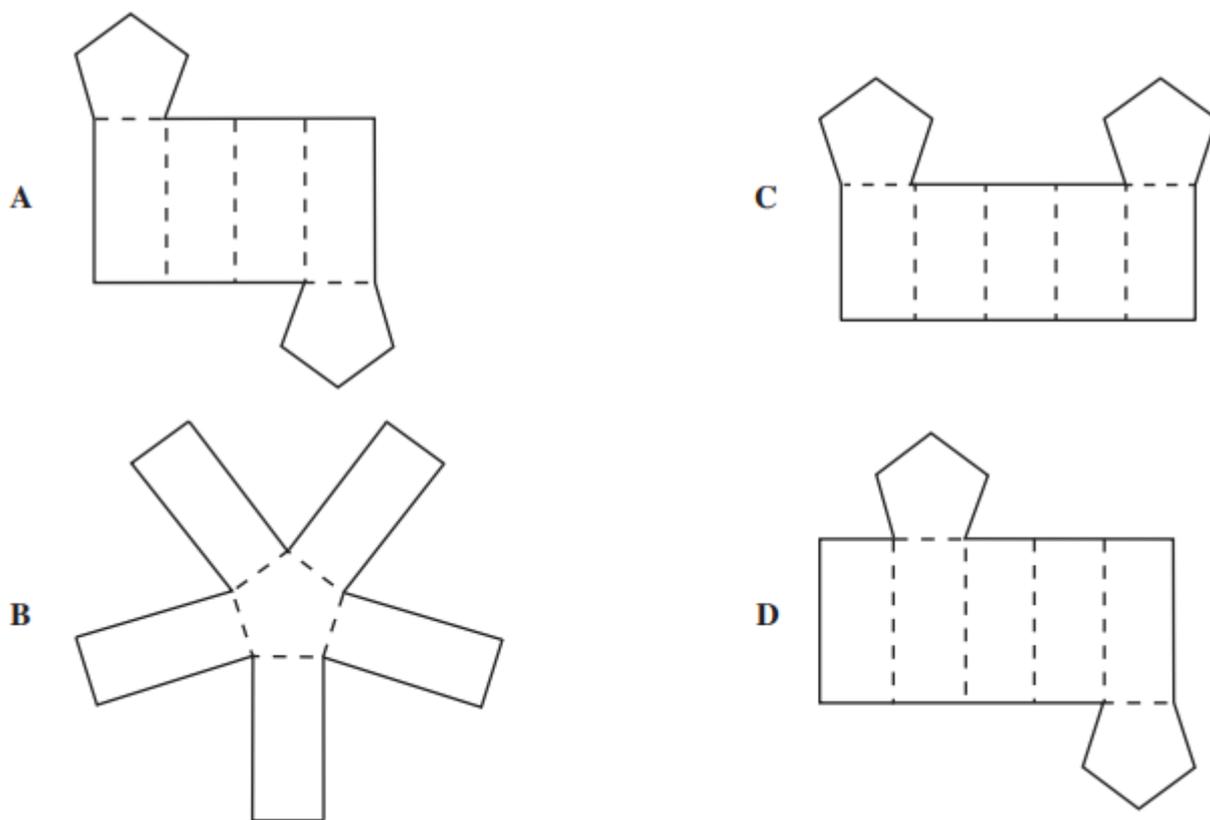
(4 triángulos
equiláteros)



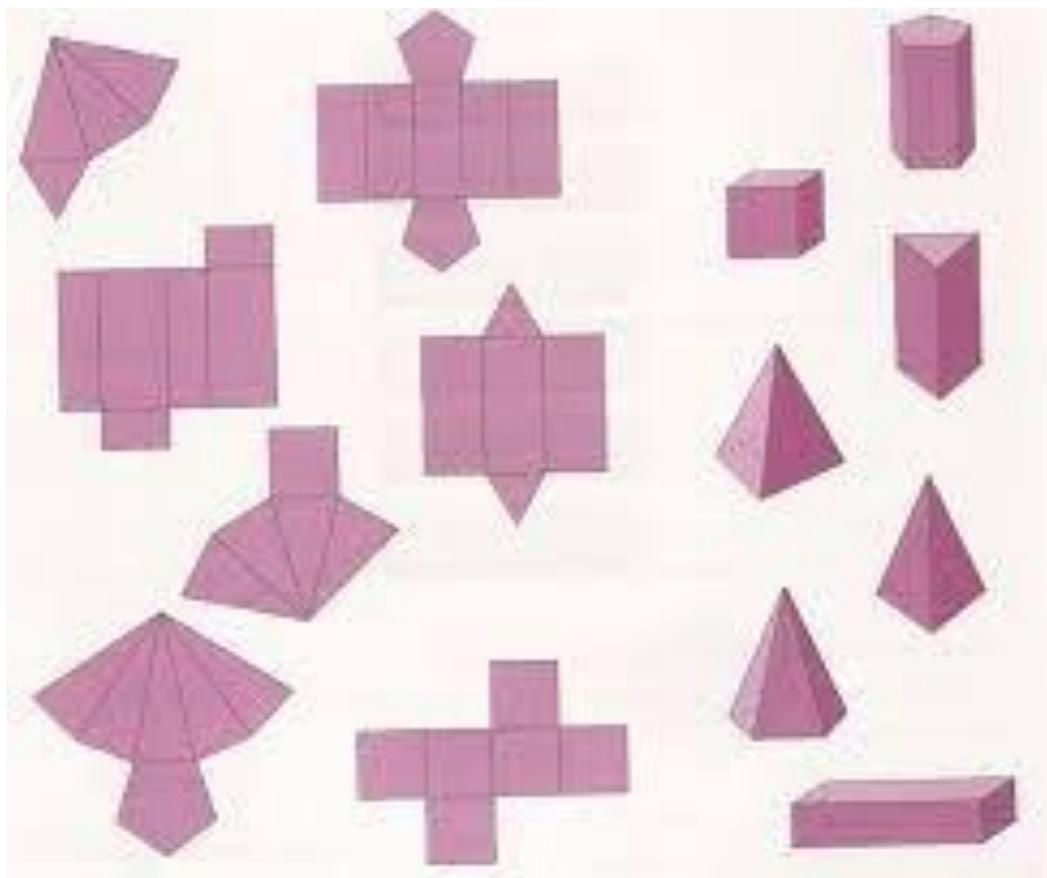
(6 triángulos
equiláteros)

Actividad 3) ¿Cuál de las opciones A, B, C y D, se puede doblar sobre las líneas entrecortadas para formar una figura semejante al prisma que se muestra a continuación?

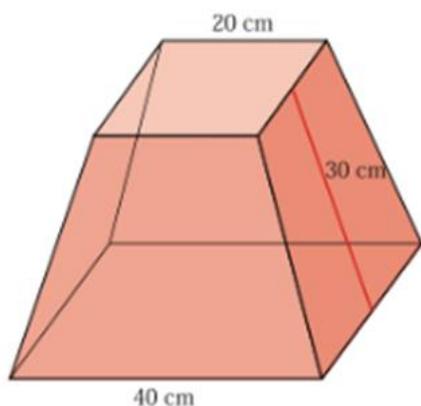




Actividad 4) Relaciona cada desarrollo plano con el cuerpo correspondiente (si estuviera representado):



Actividad 5) Dibuja el desarrollo plano de este tronco de pirámide y calcula su área lateral

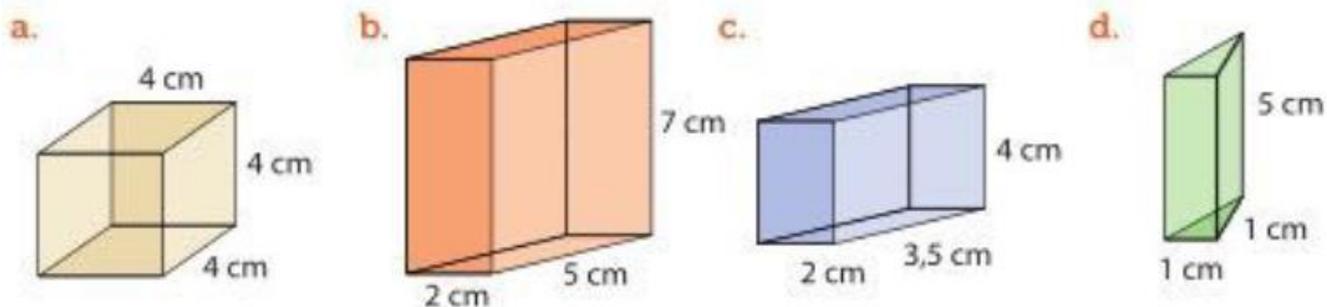


Actividad 6) Indicar si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. En las que sean falsas, explica por qué:

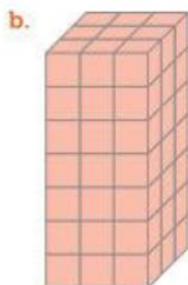
- a- Un cilindro es un poliedro.
- b- En cada vértice de un poliedro concurren al menos tres caras.
- c- Una pirámide de base pentagonal es un poliedro.
- d- Un poliedro tiene al menos diez aristas.
- e- Una pirámide de base cuadrada es un poliedro regular.

VOLUMEN

Actividad 7) Calcular el volumen de estos prismas pensando en cuántos cubitos de 1cm de arista entrarían en ellos.



Actividad 8) Estos prismas están contruidos con cubos de 1cm de arista. Calculá el volumen de cada uno considerando el cubo de 1cm de arista como unidad de medida. Explica cómo lo hiciste.

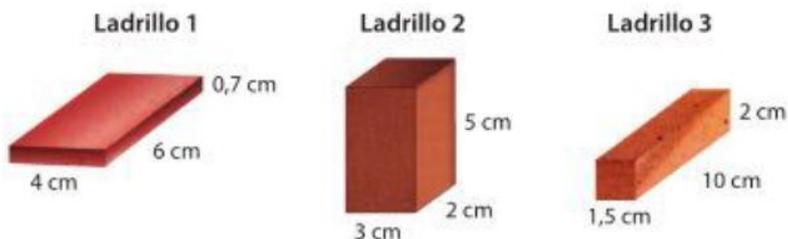


.....

.....

.....

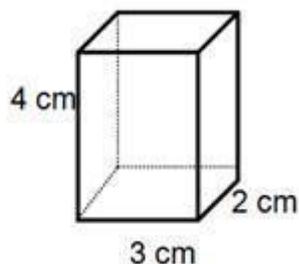
Actividad 9) Se quieren pintar completamente estos tres ladrillos.



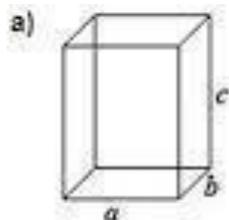
- ¿Cuál va a tener mayor superficie pintada? ¿y menor?
- ¿Cuál de los ladrillos tiene mayor volumen? ¿y menor?
- Si se quiere pintar un ladrillo que tenga menor superficie pintada que el ladrillo 3, pero mayor volumen ¿existe un ladrillo con esas características? Si existe, ¿qué largo, ancho y profundidad podría tener?

Actividad 10) El volumen del envase es:

- 9 cm^3
- 24 cm^3
- 26 cm^3
- 36 cm^3



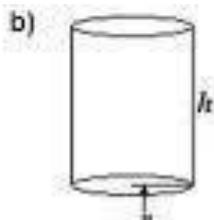
Actividad 11) Nombrar y calcular el volumen de los siguientes cuerpos geométricos. Ubica los datos donde corresponda en cada cuerpo



Alto: 82 dm

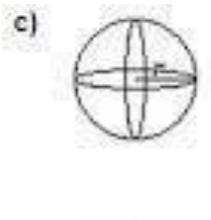
Ancho: 370 cm

Profundidad: 2,9 m



Altura: 5,1 cm

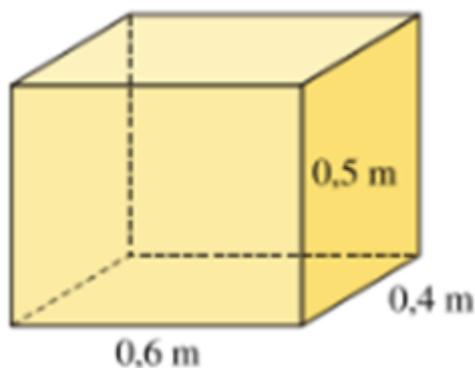
Radio: 170 mm



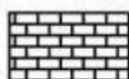
Radio: 12 mm

SIMELA

Actividad 12) ¿Cuál es el precio de un cajón de madera como el de la figura, si el listón de madera cuesta \$132 el m y tiene 15 cm de altura?



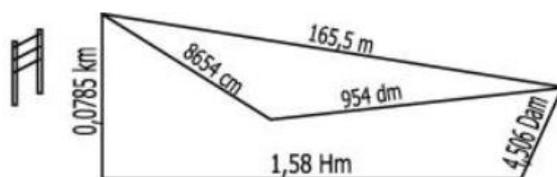
Actividad 13) Se construye una pared con dos tipos distintos de ladrillos. Se hacen 16 hileras de ladrillos de 12 cm de alto y otras 10 hileras de ladrillos de 2,2 dm de alto. La separación entre cada hilera de ladrillos es indistintamente de 28 mm ¿qué altura tendrá la pared? (en metros)



Actividad 14) Un señor va en avión desde su país hasta Japón, 2453 km exactos. Luego desde el aeropuerto de Japón hasta la esquina del hotel recorre 12,51 hm y por último camina hasta la puerta del hotel 21m ¿qué distancia recorrió en total?



Actividad 15) El dueño de un campo quiere alambrar su campo con 3 tiras de alambre en cada línea. La figura muestra el contorno del campo y las subdivisiones internas. El metro de alambre cuesta \$0,36. Calcular el costo del alambre que necesita para alambrar su campo

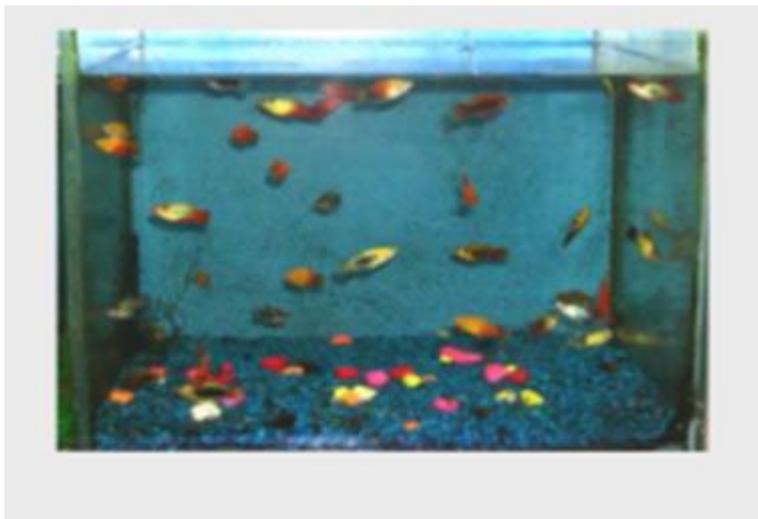


Actividad 16) ¿Cuántos cm^3 tiene una botella de gaseosa de 2,25 litros?

Actividad 17) ¿Cuántas gaseosas de 375 cm^3 equivalen a una de 2,25 litros?

Actividad 18) Ariel usa cerámicas de 150 cm^2 para su patio cuya superficie es de 18 m^2 ¿cuántas cerámicas necesita?

Actividad 19) ¿Cuántos peces pequeños se pueden introducir en la siguiente pecera cuyas medidas interiores son $88\text{cm} \times 0,65 \text{ dm} \times 0,07\text{m}$? Si la recomendación es introducir un pez pequeño cada cuatro litros de agua?



Actividad 20) La figura representa un plano, donde se indican las dimensiones de cada habitación de una casa.

a- ¿Cuál es el perímetro de la terraza?

b- Calcular el perímetro del living-comedor

c- ¿Cuál es el área de la terraza?

d- Si se instala cerámica en el piso del baño y cocina ¿qué cantidad de metros cuadrados de cerámica se necesitan?

e- Si se instala alfombra en el piso de los dormitorios (que tienen un largo de 4 metros) y en el living- comedor ¿qué cantidad se necesita?

