

Manual de Actividades del Taller de Matemáticas 1 IXAYA

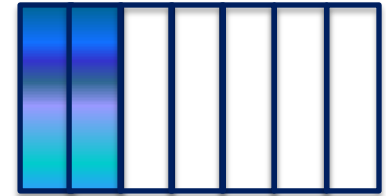
Actividades 1, 2, 3, 4, 5

Quinto Semestre



1.- Una fracción equivalente de:

$$\frac{2}{7}$$



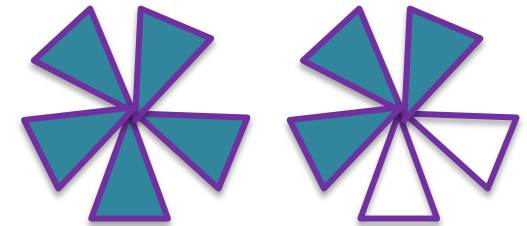
A) $\frac{4}{21}$

B) $\frac{6}{21}$

C) $\frac{8}{21}$

D) $\frac{10}{21}$

2.- Una fracción equivalente a $\frac{8}{5}$ es:



A) $\frac{64}{25}$

B) $\frac{64}{40}$

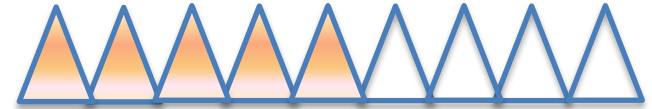
C) $\frac{64}{5}$

D) $\frac{8}{40}$

3.- ¿Cuál es la forma equivalente de la siguiente fracción

$$\frac{5}{9}$$

?



A) $\frac{8}{12}$

B) $\frac{9}{5}$

C) $\frac{10}{45}$

D) $\frac{45}{81}$

4.- ¿Encuentra el resultado de $\frac{2}{3} + \frac{3}{9} + \frac{1}{3}$?

A) $\frac{6}{15}$

B) $\frac{3}{9}$

C) $\frac{4}{6}$

D) $\frac{4}{3}$

5.- El resultado de la siguiente operación:

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{7} + \frac{1}{5}$$

A) $\frac{151}{15}$

B) $\frac{151}{105}$

C) $\frac{15}{18}$

D) $\frac{15}{105}$

6.- ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación de fracciones?

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

A) $1\frac{3}{4}$

B) $1\frac{1}{2}$

C) $1\frac{1}{8}$

D) $1\frac{2}{8}$

7.- ¿El resultado de la operación es?

$$\left(\frac{3}{6} \right) \left(\frac{4}{3} \right) \left(\frac{2}{5} \right)$$

A) $\frac{9}{5}$

B) $\frac{4}{15}$

C) $\frac{18}{120}$

D) $\frac{9}{14}$

8.- ¿Cuál es el resultado de $\frac{4}{3} \div \frac{5}{6}$?

A) $\frac{10}{17}$

B) $\frac{30}{5}$

C) $\frac{1}{5}$

D) $\frac{8}{5}$

9.- ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación $\left(\frac{5}{9}\right) \div \left(2\frac{1}{4}\right)$?

A) $\frac{5}{36}$

B) $\frac{4}{5}$

C) $\frac{4}{9}$

D) $\frac{20}{81}$

10.- En un laboratorio se tienen frascos con los siguientes elementos: $\frac{2}{5}$ g de azufre, $\frac{5}{8}$ de mercurio, $\frac{7}{12}$ g de Amoniaco y $\frac{2}{9}$ de cloro. ¿Cuál de los frascos contiene la mayor cantidad de gramos?



A) Azufre

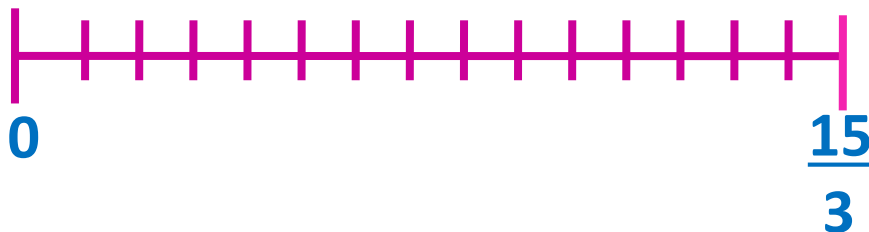
B) Mercurio

C) Amoniaco

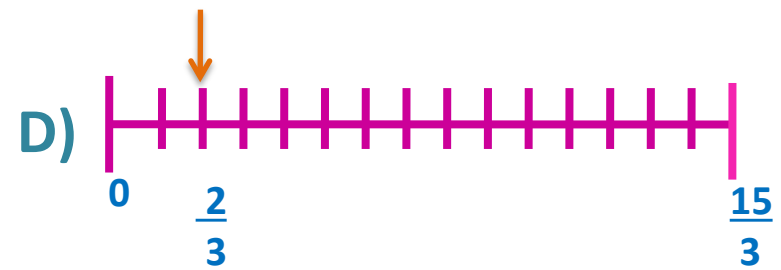
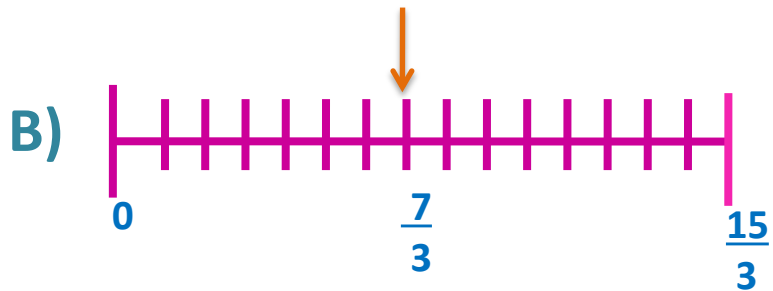
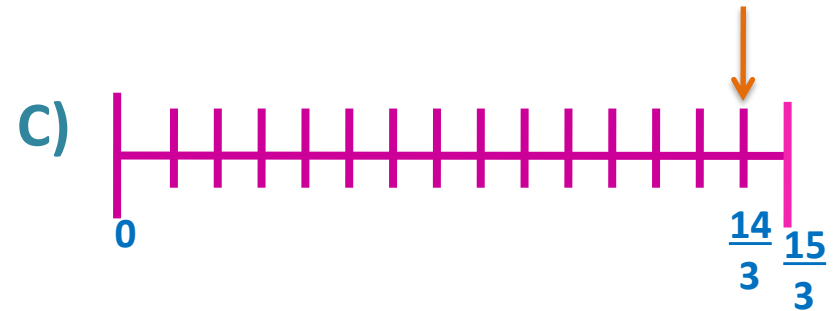
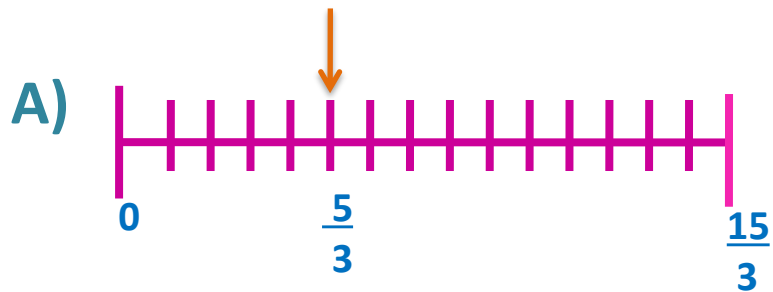
D) Cloro

11.- Un joven quiere saber la distancia que recorre un barco de papel en una alberca. El barco avanza 3m hacia adelante y la corriente lo regresa $\frac{7}{3}$ y posteriormente avanza 4m más. Si el punto de inicio es 0 ¿En qué punto de la recta numérica se representa el avance del barco?

$$3\text{m} = \frac{9}{3} \quad ; \quad 4\text{m} = \frac{12}{3}$$

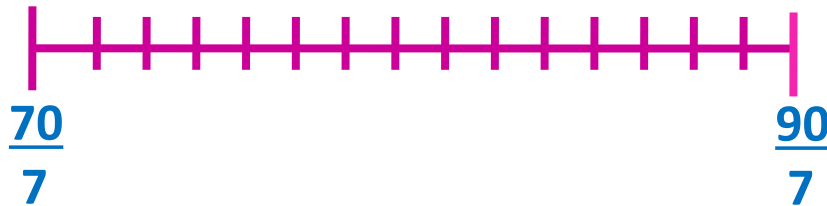


Opciones de la pregunta 11

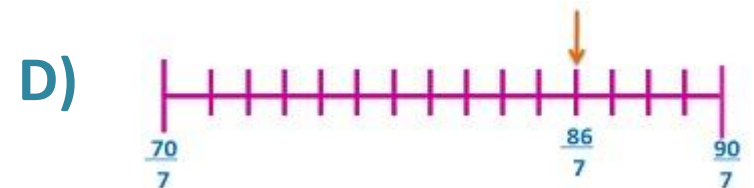
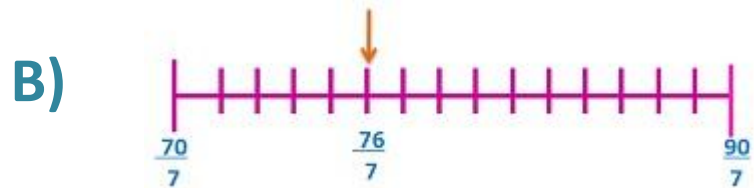
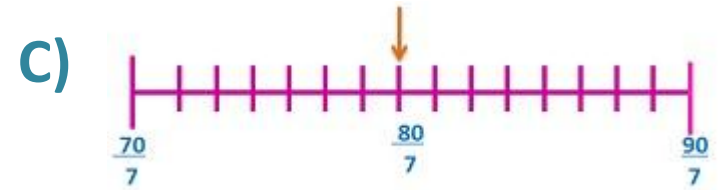
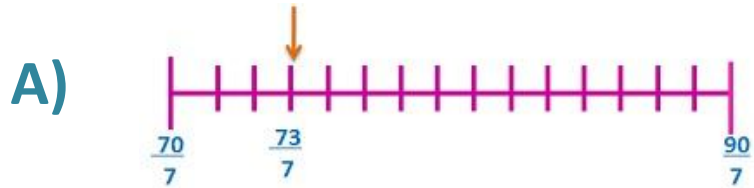


12.- Un globo flota y avanza 6m y el aire lo regresa $\frac{5}{7}$ y posteriormente avanza 7m más. Considerando que el punto de inicio es 0. ¿En qué punto de la recta numérica se representa el avance final del globo?

$$6m = \frac{42}{7} : 7m = \frac{49}{7}$$



Opciones de la pregunta 12



1.- En un botiquín se tienen frascos con los siguientes elementos: $2/5$ g de yodo, $5/8$ g de tempra, $7/12$ g de alcohol y $2/9$ de agua oxigenada. ¿Cuál de los frascos contiene la menor cantidad de gramos?



A) Yodo

B) Tempra

C) Alcohol

D) Agua Oxigenada

2.- Paola pagó \$ 2,800 por un teléfono celular que tenía un descuento del 30%. ¿Cuánto costaba originalmente?



A) \$ 4,000

B) \$ 1,200

C) \$ 1,960

D) \$ 840

3.- ¿Qué resultado se obtiene al convertir 249.5° a grados sexagesimales?

A) $249^\circ 50'$

B) $249^\circ 30'$

C) $2^\circ 49' 50''$

D) $2^\circ 49' 30''$

4.- La llave de agua fría, sola tarda $\frac{1}{2}$ hora en llenar la tina de baño y la de agua caliente $\frac{1}{4}$ de hora. ¿Cuánto tiempo tardan en llenar la tina las dos llaves juntas?



A) 1 hora

B) $\frac{3}{2}$ hora

C) $\frac{3}{4}$ hora

D) $\frac{3}{8}$ hora

5.- ¿Cuál era el costo de un pantalón que tenía un descuento del 15%? Si se pagó por él \$170.00



A) \$ 200.00

B) \$ 195.50

C) \$ 155.00

D) \$ 145.50

6.- Guadalupe desea comprar un metro de tela, pero el rollo es de 5m y la única manera de venderle el metro es aumentando el 10% del costo del rollo. Si el costo del rollo es de \$150.00, ¿Cuánto debe pagar por el metro de tela que desea Guadalupe?



A) \$ 15.00

B) \$ 33.00

C) \$ 150.00

D) \$ 165.00

7.- José hizo lo siguiente para calcular la altura de una torre: midió la altura de un árbol, la sombra del árbol y, al mismo momento, la sombra de la torre, arrojando los siguientes datos.

Sombra del árbol	2.5 m
Altura del árbol	2.0 m
Sombra de la torre	8.0 m
Altura de la torre	¿?

¿Cuál es la altura de la torre?

A) 10.0 m

B) 8.0 m

C) 7.0 m

D) 6.4 m

8.- Carlos tiene un total de 27 billetes en denominaciones de \$20 y \$50 pesos. Si al contar el dinero tiene un total de \$840 ¿Cuántos billetes de \$20 y cuantos de \$50 tiene?



A) 17 de 50 y 10 de 20

B) 10 de 50 y 17 de 20

C) 14 de 50 y 13 de 20

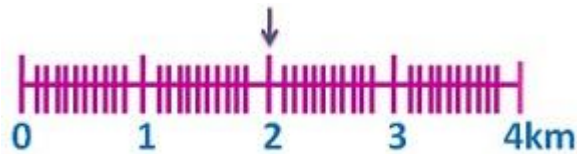
D) 13 de 50 y 14 de 20

9.- Ernesto intentó correr un medio maratón (21 km), pero justo cuando llevaba apenas la décima parte del recorrido empezó a sentirse muy cansado y solo aguantó después de eso avanzar 0.4 km más, retirándose de la carrera.

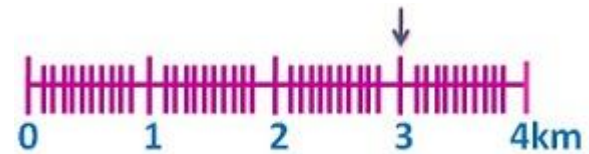
¿Cuánto logro correr Ernesto?

Opciones de la pregunta 9

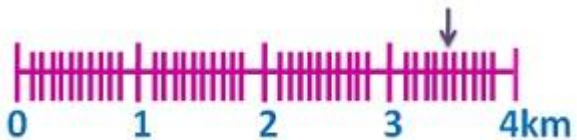
A)



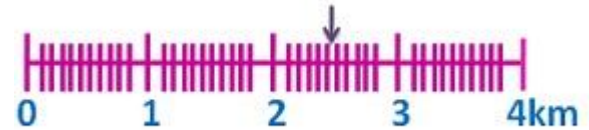
C)



B)



D)



1.- En un batallón de 200 soldados se tienen provisiones para tres comidas diarias durante 15 días, si se reduce a 2 comidas diarias y el número de soldados disminuye a 150. ¿Para cuantos días son suficientes las provisiones?



A) 30 días

B) 25 días

C) 20 días

D) 18 días

2.- Christopher invito a su familia al cine, por los menores cobran la mitad que de los adultos, si entraron 4 menores y 5 adultos y pagaron \$ 420 ¿Cuánto cobran por adulto y por menor?



A) $M = 25$ $A = 50$

B) $M = 30$ $A = 60$

C) $M = 37$ $A = 74$

D) $M = 27$ $A = 54$

3.- Los juguetes de Jack y de Santi suman 41, el producto (multiplicación) del número de juguetes de Jack y los de Santi es de 414. Encuentra el número de juguetes que tiene cada niño.



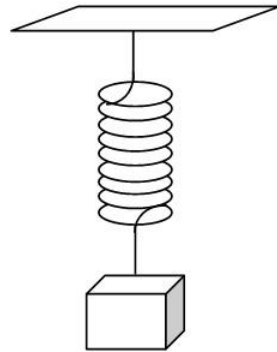
A) 20 y 21

B) 15 y 26

C) 25 y 16

D) 23 y 18

4.- De un resorte de 13 centímetros de longitud, se han suspendido varios pesos y se han medido las respectivas longitudes del resorte, registrándose en la siguiente tabla:



Peso (kg)	0	1	2	3	3.5
Longitud del resorte (cm)	13	17	21		27

¿Cuál es el valor que completa la tabla?

A) 22

B) 25

C) 27

D) 23

5.- La temperatura de hoy por la mañana fue de 10 grados centígrados y al medio día el termómetro marca 30 grados centígrados. ¿Cuál es el cambio de temperatura en grados Fahrenheit?



A) 20 grados Centígrados

B) 36 grados Fahrenheit

C) 48 grados Fahrenheit

D) 20 grados Fahrenheit

6.- ¿Qué es más frío, menos 4 grados centígrados ó más 20 grados Fahrenheit?



A) - 4 centígrados es más frío

B) + 20 Fahrenheit es más frío

C) Es la misma temperatura

D) No se pueden comparar

7.- Si a las 10 de la mañana hay una temperatura ambiente de 22 grados centígrados y a las 12 del día, hay una temperatura de 26 grados centígrados, ¿Qué temperatura ambiente habrá a las 2 de la tarde, si la relación temperatura – tiempo es lineal?



A) 27 grados centígrados

B) 32 grados centígrados

C) 30 grados centígrados

D) 36 grados centígrados

8.- ¿Con qué valores se completa la siguiente tabla?

2	4
4	16
6	
	64
10	100
12	

A) 10,28,134

B) 9, 20, 164

C) 8,36,144

D) 10,50,200

9.- Un taxista cobra \$8.00 de banderazo y \$12.00 por kilómetros recorridos. ¿Cuál será el costo en recorrer 5 km y 6 km?



A) \$60.00 y \$72.00

B) \$60.00 y \$80.00

C) \$68.00 y \$72.00

D) \$68.00 y \$80.00

10.- Las ganancias por vender tarjetas de prepago para celular son:



Tarjetas Vendidas	Ganancia en pesos
1	8
2	12
4	20
7	?
10	44

¿Cuál es la ganancia con 7 tarjetas vendidas?

A) 22

B) 24

C) 28

D) 32

1.- José viaja en su auto a una velocidad de **50 km/h** y dura $\frac{1}{4}$ de hora en hacer un recorrido por la avenida Morelos. ¿Qué longitud en Km, tiene dicha avenida?



A) 10 km

B) 12.5 km

C) 5.5 km

D) 2 km

2.- Un avión vuela de Guadalajara 800 kilómetros a Monterrey en 2 horas y luego de monterrey 1200 kilómetros a México en tres horas. ¿Cuál fue la velocidad promedio de todo el vuelo?



A) 600 kilómetros por hora

B) 750 kilómetros por hora

C) 500 kilómetros por hora

D) 400 kilómetros por hora

3.- César tiene dos amigas, la más grande supera en edad a la más chica en 6 años y la suma de las edades de ambas que es 50, excede a la de César en 15 años. ¿Qué edad tiene Cesar?



A) 29 años, tiene Cesar

B) 35 años, tiene Cesar

C) 40 años, tiene Cesar

D) 65 años, tiene Cesar

4.- Una tienda departamental lanza la promoción siguiente: “Todo el departamento de damas está al 50%, y un 20% adicional sobre el precio de la prenda ya rebajada”. Si Karla adquiere tres prendas: Una blusa \$355.00, Un pantalón \$200.00, y unas zapatillas \$430.00. ¿Cuánto deberá pagar en total?



A) \$450

B) \$350

C) \$402

D) \$415

5.- Se tienen 100 ml de una solución de Cloruro de sodio (NaCl) al 37% (p/v). ¿Qué cantidad en gramos de Cloruro de sodio se encuentran diluidos en dicha solución?



A) 3.7 gr

B) 0.37 gr

C) 370 gr

D) 37 gr

6.- Una carga de cemento de 20 toneladas para cimientos, contiene las siguientes proporciones: grava 5 toneladas, arena 4.5 toneladas, cemento, 3.33 toneladas, y agua (peso) el resto. ¿En que porcentajes están mezclados cada uno de los elementos?



Opciones de la pregunta 4

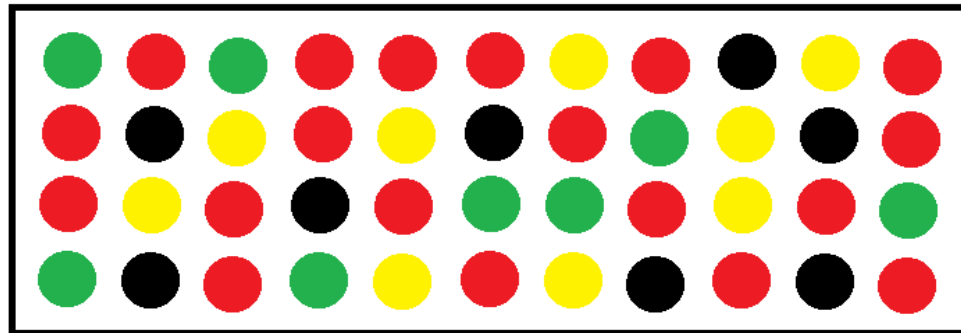
A) Grava = 25.00 %
Arena = 22.50 %
Cemento = 16.65 %
Agua = 35.85 %

B) Grava = 25.01 %
Arena = 22.00 %
Cemento = 15.95 %
Agua = 35.78 %

C) Grava = 2.5 %
Arena = 2.25 %
Cemento = 1.65 %
Agua = 3.5 %

D) Grava = 24.5 %
Arena = 20.5 %
Cemento = 16.65 %
Agua = 35.95 %

7.- En el siguiente panel, el cuál contiene globos, rojos, amarillos, verdes y negros. ¿Qué porcentaje representan los globos amarillos?



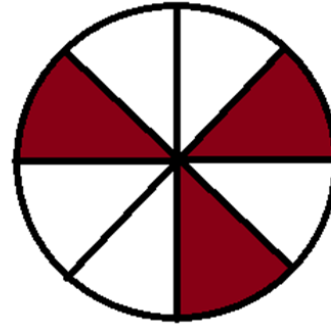
- A) 18.18 % B) 20.45 % C) 15.90 % D) 22.72 %

8.- Se invierten en una cuenta bancaria \$58,000 en un banco que otorga el 5% anual. ¿Cuál es la cantidad en pesos mensual que se generaría por dicha cantidad de acuerdo al interés.



- A) \$ 250.23 B) \$ 235.44 C) \$ 241.66 D) \$ 243.44

9.- ¿Qué porcentaje representa el espacio sombreado?



A) 50 %

B) 37.5 %

C) 62.5 %

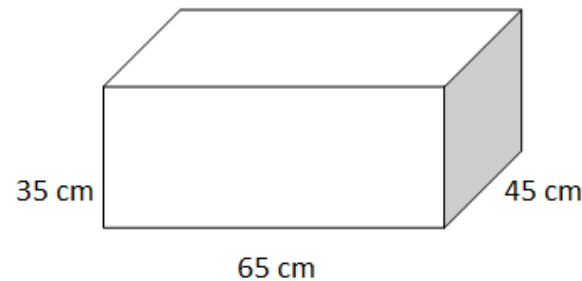
D) 75 %

10.- Un producto tiene un costo de \$250 pesos, este precio refleja el descuento del 18% aplicado al precio real. ¿Cuál es el costo real aproximado, si no se aplicara dicho descuento?



- A) \$ 304.87 B) \$ 350.00 C) \$ 250.65 D) \$ 299.99

- 1.- Luis compro una pecera como se muestra en la figura y quiere saber cuánta agua va a necesitar para llenarla. Si él sabe que un litro equivale a 1000 cm^3 ¿Cuántos litros de agua necesita?



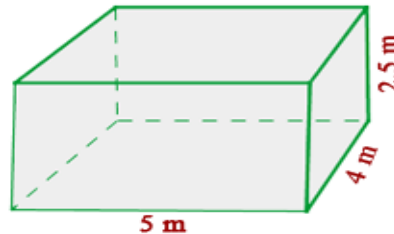
A) 102,375 litros

C) 102.375 litros

B) 102' 375, 000 litros

D) 10.2375 litros

2.- La habitación de Luis tiene las siguientes dimensiones: 5m de largo, 40 dm de ancho y 2500mm de alto, el volumen en centímetro cúbicos de la habitación es:



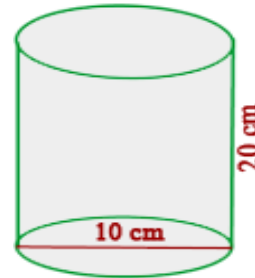
A) 50000cm^3

C) 2500000cm^3

B) 50000000cm^3

D) 450000cm^3

3.- A Pepe le encargaron elaborar botes de forma cilíndrica sin tapadera con las siguientes dimensiones: 10 cm de diámetro y 20 cm de altura. ¿Cuántas laminas necesita para hacer 10 botes?



A) 706.8cm^2

C) 70680cm^2

B) 7068cm^2

D) 6780cm^2

4.- ¿Cuánta agua se necesita para llenar una alberca cuadrada que mide 8m por lado y 1.5m de profundidad, considera que la llenan 30cm por debajo de su capacidad máxima; recuerda $1\text{m}^3 = 10\ 000$ litros.



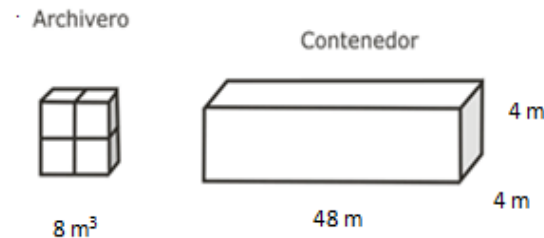
A) 960 000 litros

C) 768 000 litros

B) 640 000 litros

D) 152 000 litros

5.- La oficina de correos desea trasladar sus archivos de 4m^3 a unas nuevas oficinas ubicadas en un edificio del otro lado de la ciudad. Para el traslado emplean contenedores como el que se muestra en la figura. ¿Cuántos archiveros caben en un contenedor?



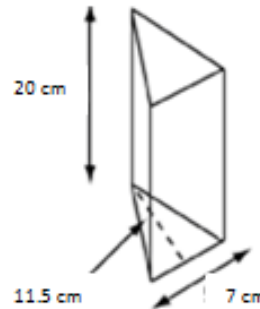
A) 72

B) 64

C) 48

D) 96

6.- Observe la siguiente figura,



¿Cuál es el volumen, en centímetros cúbicos, del prisma mostrado?

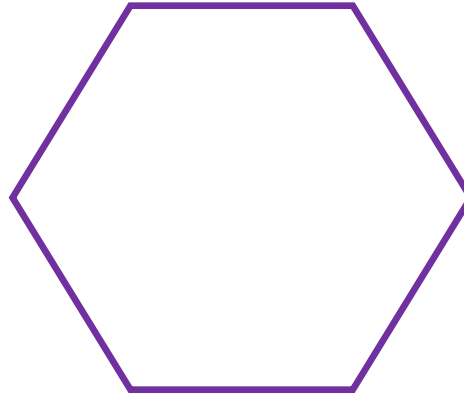
A) 660.67

C) 805.00

B) 187.50

D) 562.50

7.- En un hexágono, como se muestra en la figura, ¿Cuántas diagonales internas se pueden trazar?



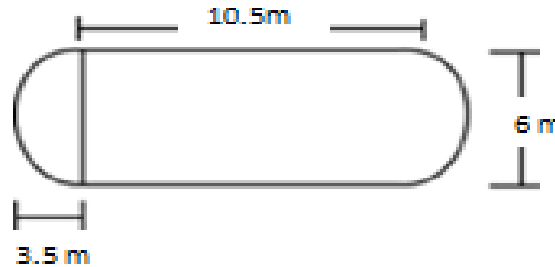
A) 9

B) 6

C) 18

D) 20

- 8.- Una empresa desea construir una alberca en el patio de una casa como se muestra en la figura.



¿Cuántos metros cuadrados de mosaico se necesitan para cubrir el fondo de la alberca?

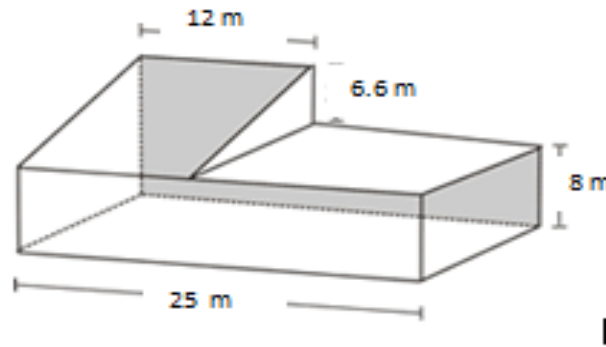
A) 70.81

C) 98.70

B) 101.48

D) 102.62

9.- La siguiente figura corresponde a un edificio escolar.



¿Cuál es el área, en metros, de la parte trasera (parte sombreada)?

A) 285.8

C) 250.2

B) 280.4

D) 279.2

10.- Un terreno tiene un largo de 120 mts y el ancho es la mitad de su largo. ¿Cuál es su superficie?



- A) 82 mts² B) 180mts² C) 7200 mts² D) 60mts²