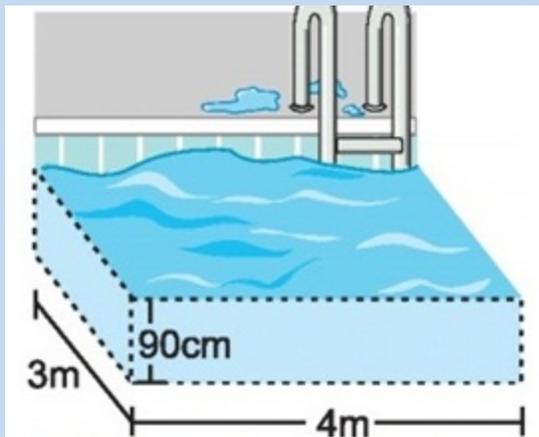


EVALUACIÓN DE SEGUNDO PERÍODO DE GEOMETRÍA - GRADO 9.

1 RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

El siguiente dibujo representa el diseño de una piscina para niños, se quiere construir en un centro vacacional.



1. Para construir el interior de la piscina (paredes y piso) con una tela asfáltica para impermeabilizar la piscina, el constructor pide 30m^2 , con respecto a esta cantidad de material es

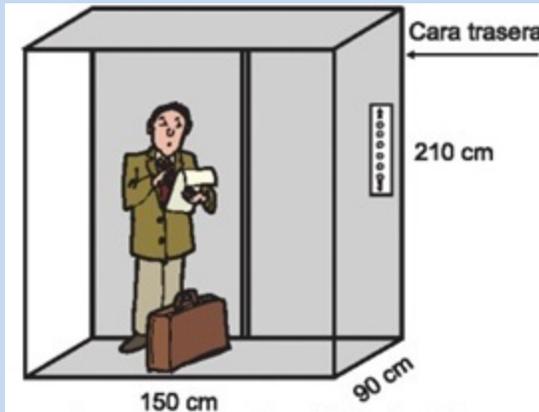
CORRECTO afirmar que

- es suficiente y sobr/arían aproximadamente 5m^2 .
- no es suficiente porque faltarían aproximadamente 7m^2 .
- es suficiente y sobr/arían aproximadamente 22m^2 .
- no es suficiente porque faltarían aproximadamente 14m^2 .

2 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 3 Y 4 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

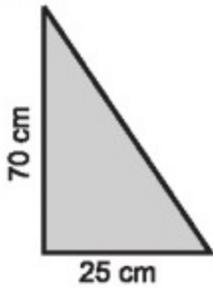
Al realizar el diseño de un edificio, el arquitecto propone que el ascensor sea panorámico; es decir que tenga total visibilidad hacia el exterior desde sus caras laterales, excepto la trasera, como se muestra en el dibujo.

Para armar las caras laterales que muestran la parte que tiene visibilidad se deben comprar piezas de vidrio del mismo tamaño.

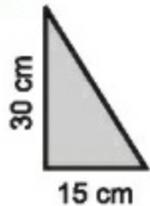


3. Si se quieren armar las caras laterales de la parte visible usando un número exacto de piezas de vidrio, de las siguientes piezas la que **NO** se debe comprar es

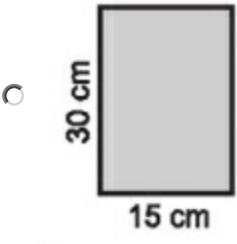
A.



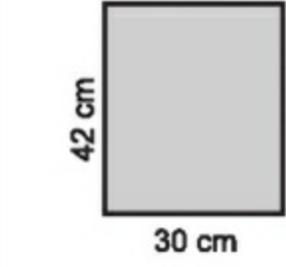
B.



C.



D.

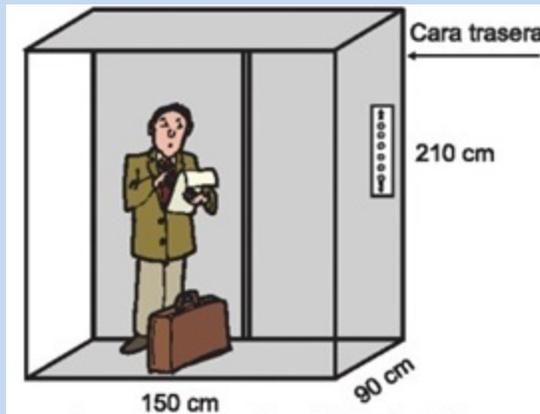


3

RESPONDE LAS PREGUNTAS 3 Y 4 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

Al realizar el diseño de un edificio, el arquitecto propone que el ascensor sea panorámico; es decir que tenga total visibilidad hacia el exterior desde sus caras laterales, excepto la trasera, como se muestra en el dibujo.

Para armar las caras laterales que muestran la parte que tiene visibilidad se deben comprar piezas de vidrio del mismo tamaño.

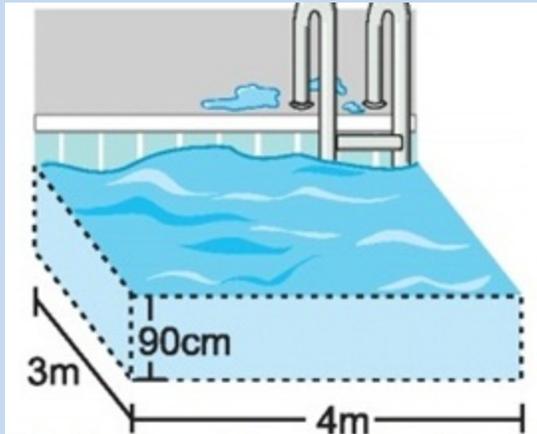


4. El volumen en cm^3 que ocupa el ascensor es

- 450
- 2.835.000
- 114.300
- 51.300

4 **RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 Y 2 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

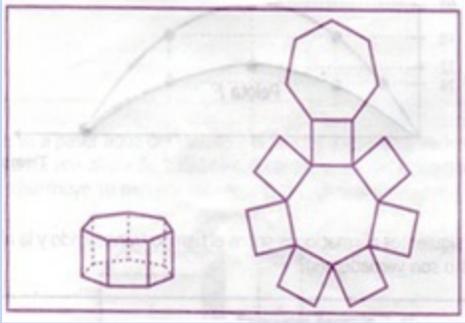
El siguiente dibujo representa el diseño de una piscina para niños, se quiere construir en un centro vacacional.



2. Un instructor de natación, sabe que por seguridad cada niño que ingrese a una piscina debe contar como mínimo con un espacio de 1 m^2 . Si a una clase que se va a dictar en la piscina que se está construyendo, llegan al mismo tiempo 30 niños, el instructor deberá trabajar máximo con

- 10 niños al mismo tiempo, dentro de la piscina.
- 12 niños al mismo tiempo, dentro de la piscina.
- 15 niños al mismo tiempo, dentro de la piscina.
- 20 niños al mismo tiempo, dentro de la piscina.

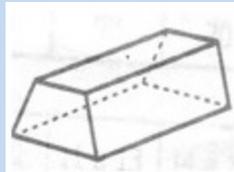
5. La figura muestra un prisma Heptagonal y uno de sus desarrollos planos.



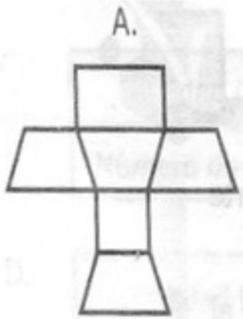
Con este desarrollo de plano se puede construir el prisma heptagonal, porque

- el desarrollo plano tiene 7 cuadrados y el prisma tiene 7 caras cuadradas.
- El número total de lados de los polígonos que conforman el desarrollo plano es igual al número de arista del sólido
- los polígonos del desarrollo plano corresponden a las caras del sólido y están correctamente ubicados.
- el desarrollo plano tiene 2 heptágonos y el prisma tiene 2 caras heptagonales.

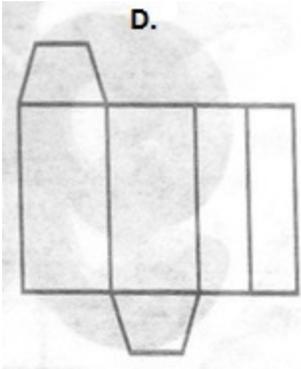
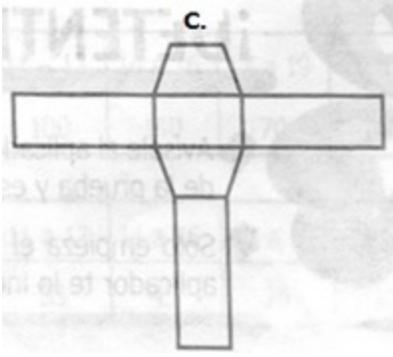
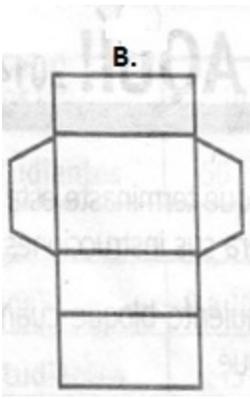
6. Una empresa produce barras de chocolates empacadas en cajas como la que se muestra en la figura.



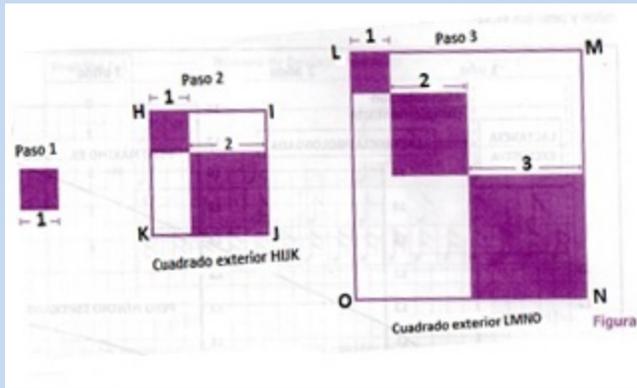
¿Con cuál de los siguientes moldes se puede armar la caja?



C



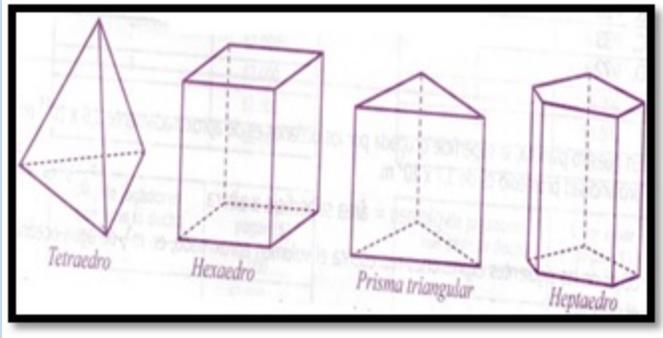
7. La figura muestra los tres primeros pasos de una secuencia de construcción de cuadrados:



Si continúa la secuencia, ¿Cuánto mide el lado exterior en el paso 4?

- 8
- 9
- 10
- 14

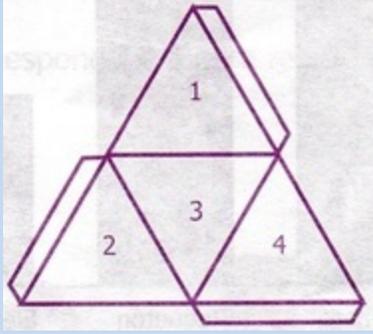
8. A continuación se presentan cuatro sólidos y sus respectivos nombres.



¿Cuál de los anteriores sólidos tienen igual número de vértices que de caras?

- Tetraedro.
- Hexaedro.
- Prisma triangular.
- Heptágono.

9. A continuación se presenta el desarrollo de un sólido.

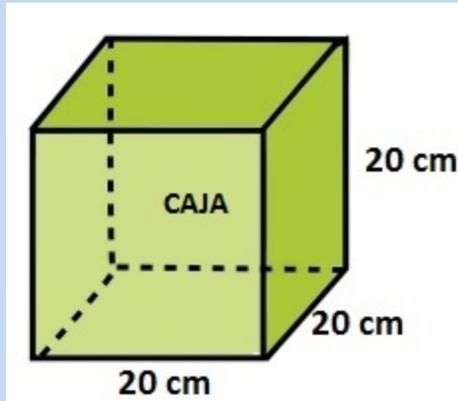


Del sólido se puede construir con este desarrollo de plano, es correcto afirmar que tiene en total de

- 1 vértice
- 2 bases
- 3 aristas.
- 4 caras

10 **RESPONDER LAS PREGUNTAS 10, 11 y 12 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Luis tiene una caja la cual es un hexaedro (cubo), con todas sus aristas (lados) iguales (Ver imagen).

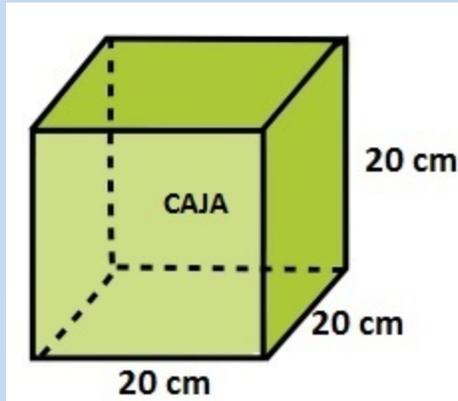


10. El número de caras, vértices y aristas que tiene la caja de Luis son respectivamente:

- 6, 8, 12
- 6, 12, 8
- 8, 6, 12
- 12, 8, 6

11 **RESPONDER LAS PREGUNTAS 10, 11 y 12 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Luis tiene una caja la cual es un hexaedro (cubo), con todas sus aristas (lados) iguales (Ver imagen).

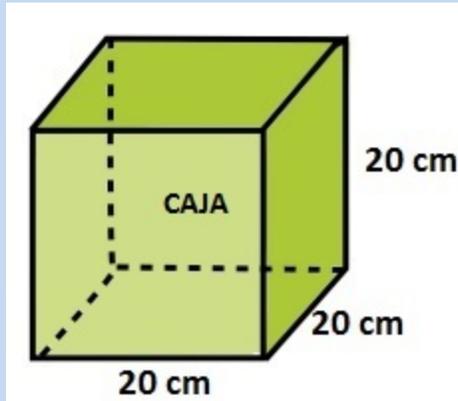


11. Luis desea forrar una caja con papel decorado, El área de papel que Luis necesita para forrar la caja es

- 2.400cm²
- 8.000cm²
- 320cm²
- 600 cm²

12 **RESPONDER LAS PREGUNTAS 10, 11 y 12 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

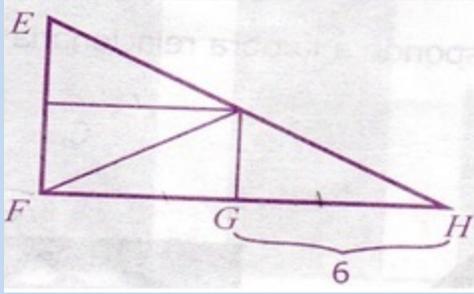
Luis tiene una caja la cual es un hexaedro (cubo), con todas sus aristas (lados) iguales (Ver imagen).



12. El volumen de alimento que puede almacenar en la caja es

- 400cm³
- 8.000cm³
- 600cm³
- 60 cm³

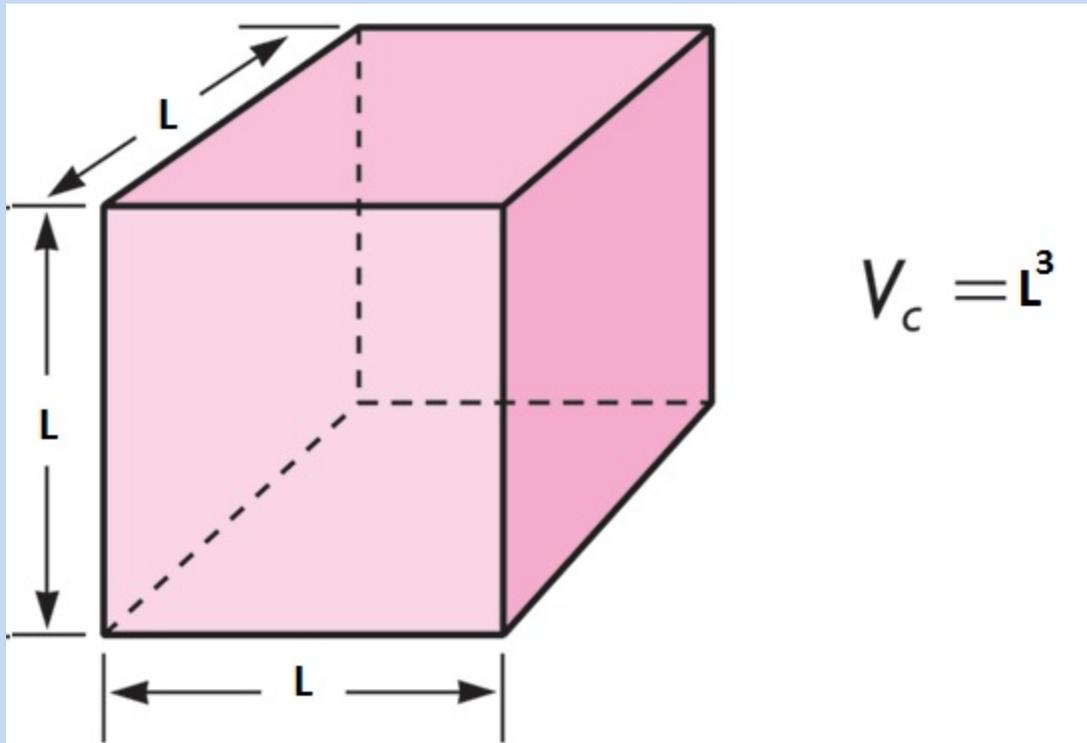
13. El triángulo rectángulo EFH que se muestra en la figura se construyó con cuatro triángulos rectángulos congruentes (iguales).



Si la medida de EF es la mitad de la medida de FH y la medida de GH es $6u$, ¿Cuál es el área en unidades cuadradas, del triángulo EFH ?

- 9
- 18
- 36
- 72

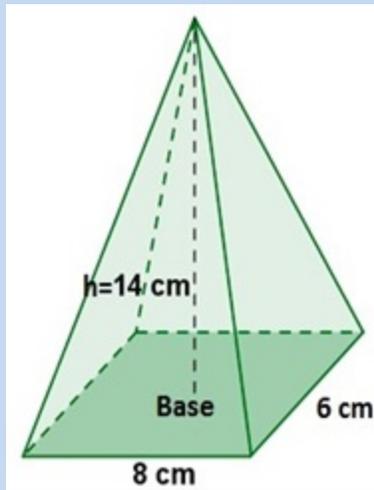
- 14 Carlos desea construir un depósito de agua con forma de cubo (ver figura), si todas sus aristas (lados) son iguales. Para calcular volumen (V) de del tanque el cual pertenece a la familia de los prismas se utiliza la fórmula $V = L \times L \times L$, donde L es la medida de los lados.



Si Carlos desea construir un tanque donde se almacene un volumen de agua de 27m^3 . La medida de los lados del tanque debe ser

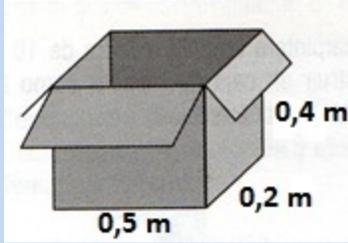
- 2 m
- 3 m
- 4 m
- 9 m

15 15. El volumen (**v**) de la pirámide se calcula con la formula $v = \frac{A_b \times h}{3}$, donde **A_b** es el área de la base de la pirámide y **h** es la altura de la pirámide .Si en la figura (ver imagen) se muestra una pirámide que tiene una base rectangular cuyos lados miden 8cm y 6 cm, su altura h= 14 cm. Concluir que el volumen de la pirámide mide



- 672 cm³
- 48cm³
- 224 cm³
- 130,67cm³

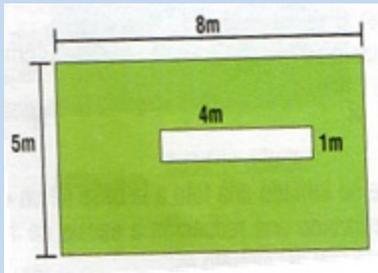
16. Alberto es agricultor y desea sacar a la venta su cosecha de arroz. Si tiene un volumen de arroz de 8, y desea transportarlo en cajas de 0,5 m x 0,2 m x 0,4 m (ver imagen).



El número de cajas que necesita Alberto para empacar su cosecha de arroz es

- 150 cajas
- 300 cajas
- 200 cajas
- 400 cajas

17. Una alfombr/a con forma rectangular (ver imagen), de dimensiones 8m x 5 m se manchó, por lo que hubo que cortar un rectángulo de 4m x 1m, tal como se muestra en la figura.



El área de la alfombr/a restante (área sombr/eada) es de

- 42 cm²
- 54 cm²
- 36 cm²
- 16 cm²

18 18. Un poliedro se puede identificar a partir de las siguientes características:

- I. Es un cuerpo geométrico limitado por cuatro o más polígonos.
- II. El cilindro es un poliedro limitado por dos caras planas circulares.
- III. Las caras del poliedro son polígonos.

Las afirmaciones **CORRECTAS** son:

- Solo I
- I y II
- Solo II
- II y III