

TEMA: PRISMA

Fecha:

TAREA:

- > Dejar una cara para la teoría del Tema (PRISMA) de la próxima clase.
- > Dibujar en su cuaderno los siguientes textos a gráficos.

será considerado como 8 puntos.

Proxima clase: practica en formulario sobre geometría del espacio (12 puntos)

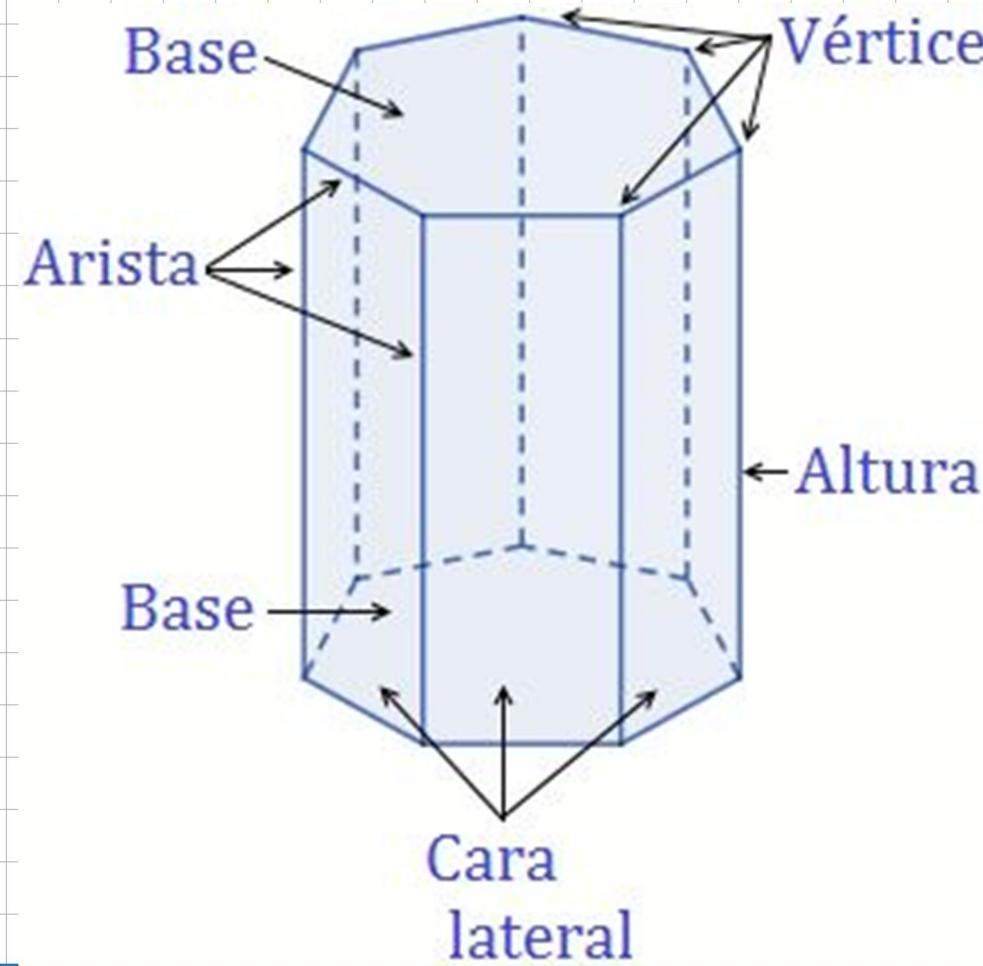
TEMA: PRISMA

Libro Pág.114

Fecha:

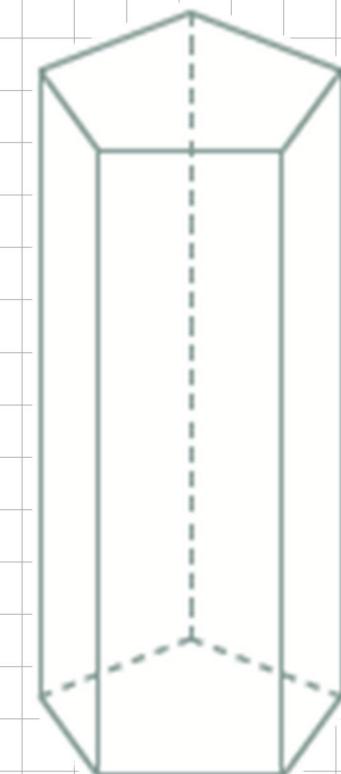
Práctica dirigida

01. Calcula el número de vértices, aristas y caras de un prisma cuya base es un heptágono.

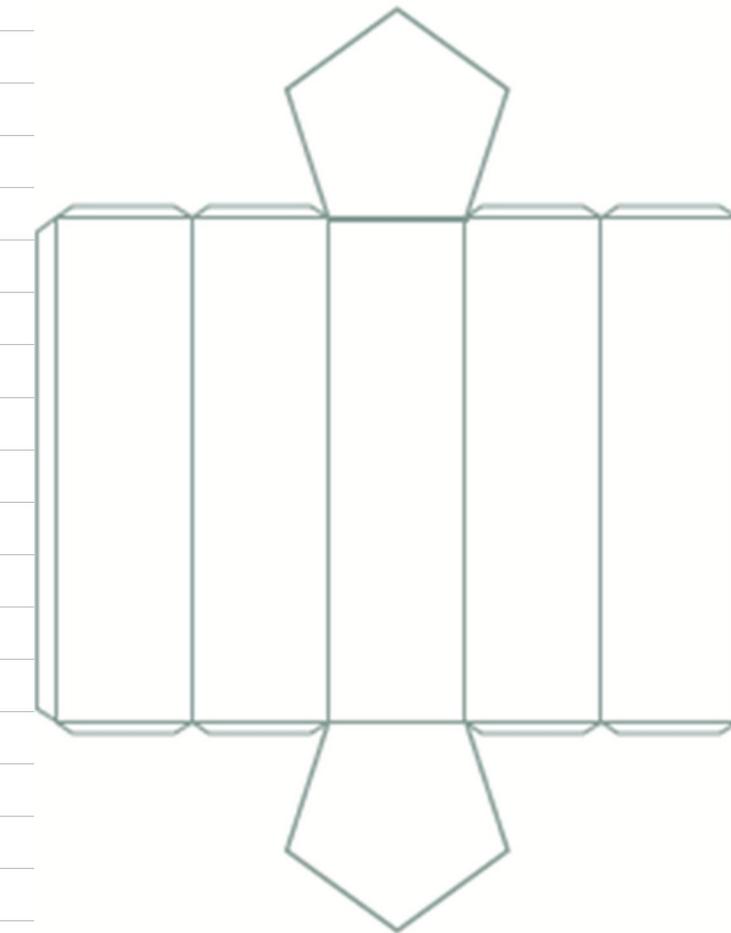


02. Calcula el área lateral de un prisma recto pentagonal regular, si su arista de base mide 8cm y la arista lateral 16cm.

Prisma pentagonal



Desarrollo lateral del prisma



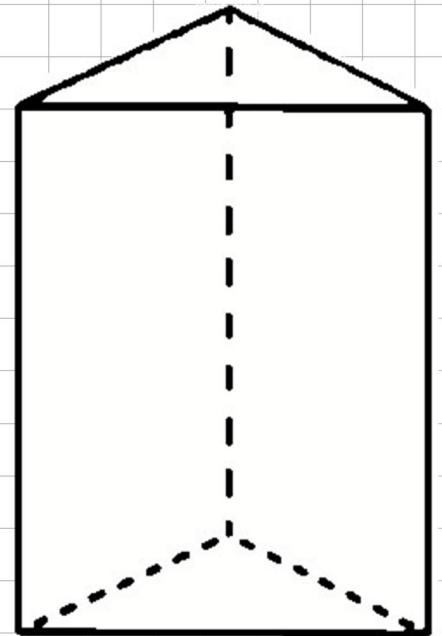
TEMA: PRISMA

Libro Pág.114

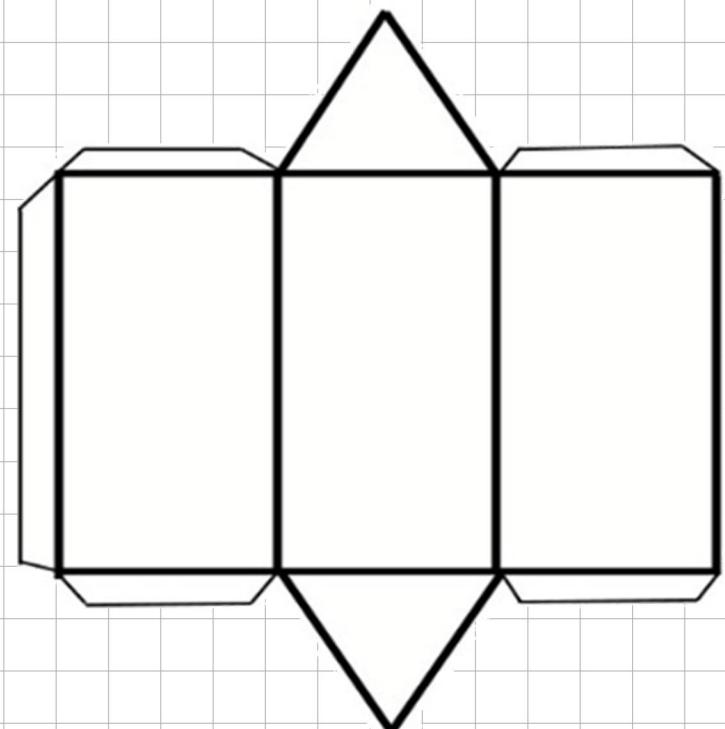
Fecha:

03. Halla el área total de un prisma recto triangular regular, si su arista de base mide 6cm y la arista lateral, 12cm

Prisma recto triangular regular

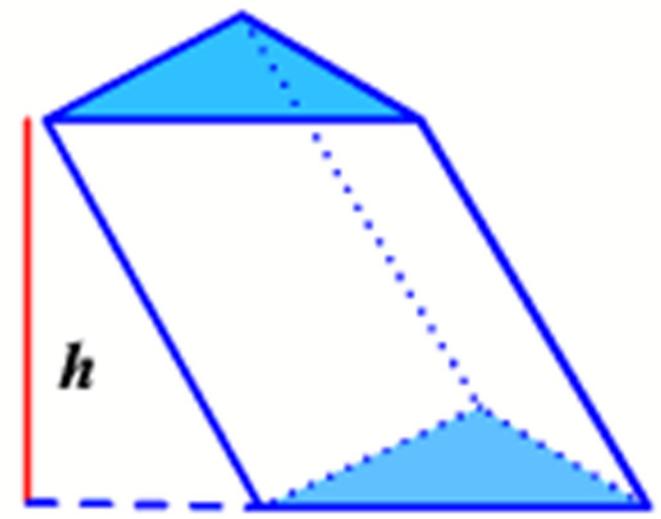


Desarrollo del prisma

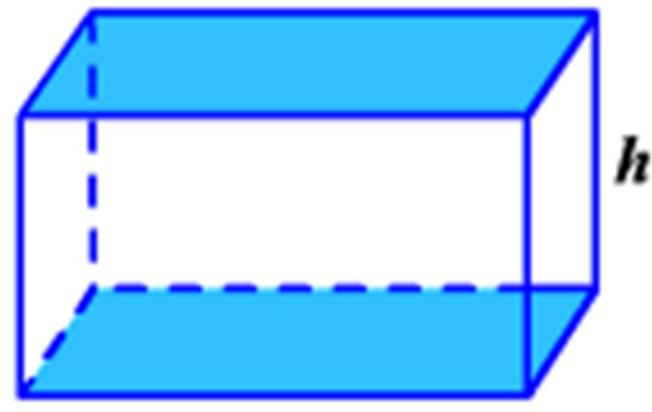


! ! ! ! !

04. Dibuja sobre el papel cuadriculado un prisma recto de base rectangular y un prisma oblicuo de base triangular. ¿Cuántos vértices y aristas tiene cada uno?



Prisma triangular oblicuo



Prisma rectangular recto

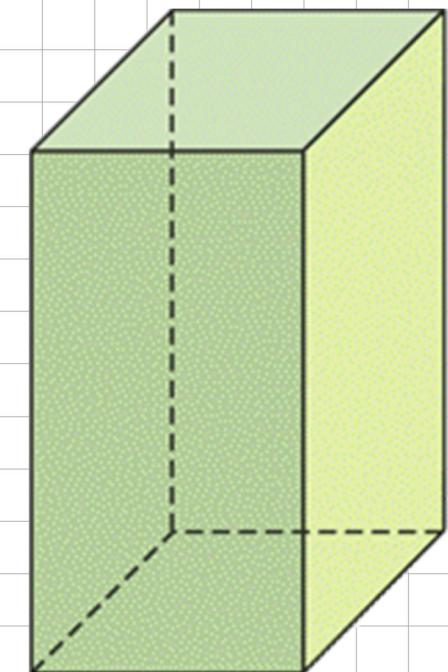
TEMA: PRISMA

Libro Pág. 114

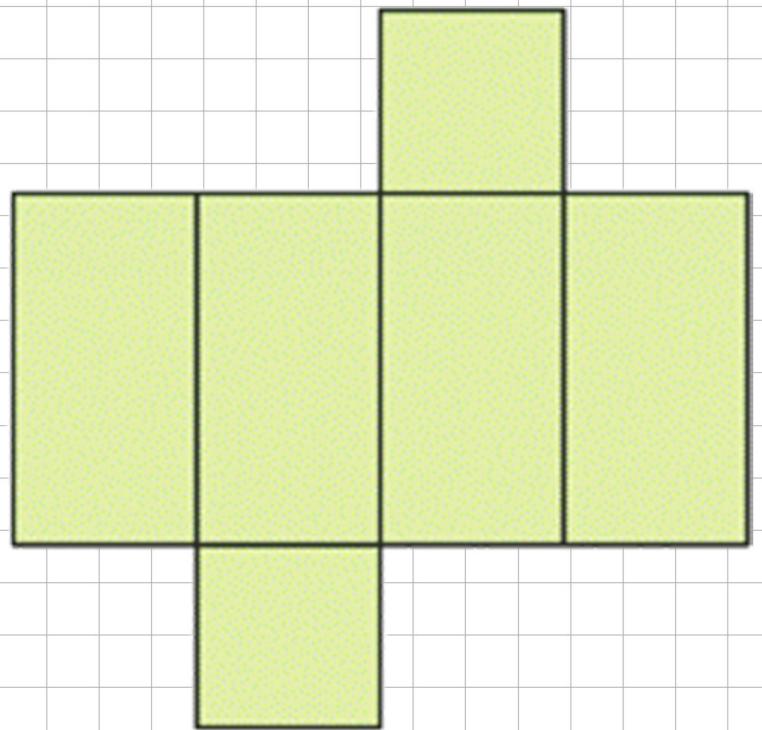
Fecha:

05. Hallar el área lateral de un prisma de base cuadrada, si el área total es el triple del área lateral. El perímetro de la base es 12cm.

Prisma de base cuadrada

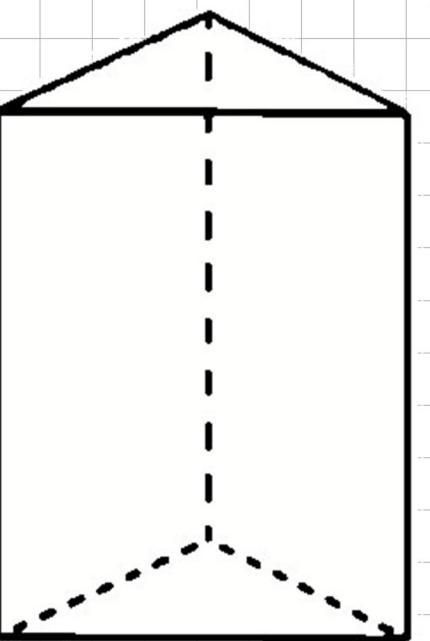


desarrollo del prisma

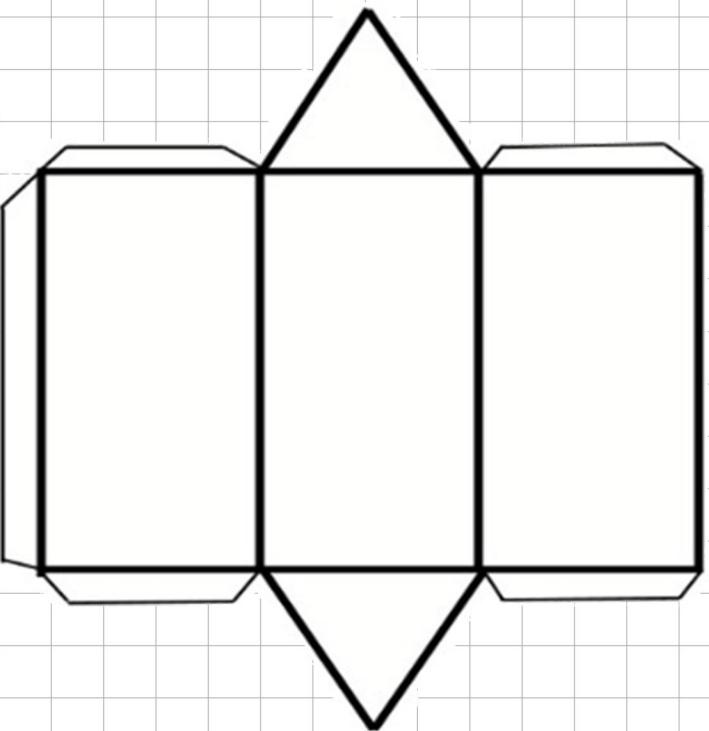


07. Halla el área total de un prisma recto triangular regular, si su arista de base mide 4 cm y la arista lateral mide 10 cm.

Prisma recto triangular regular



Desarrollo del prisma

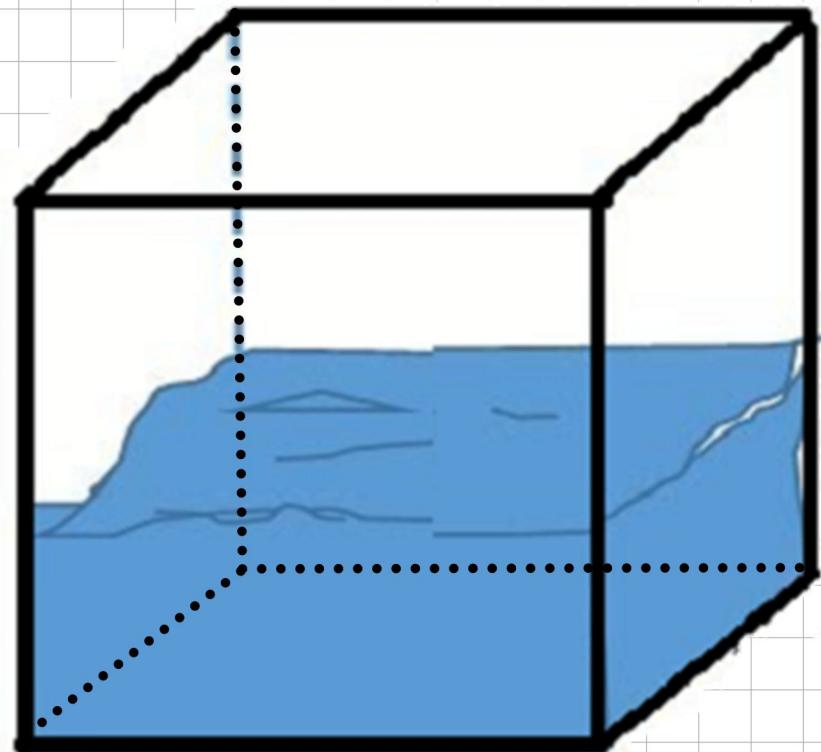


TEMA: PRISMA

Libro Pág.114

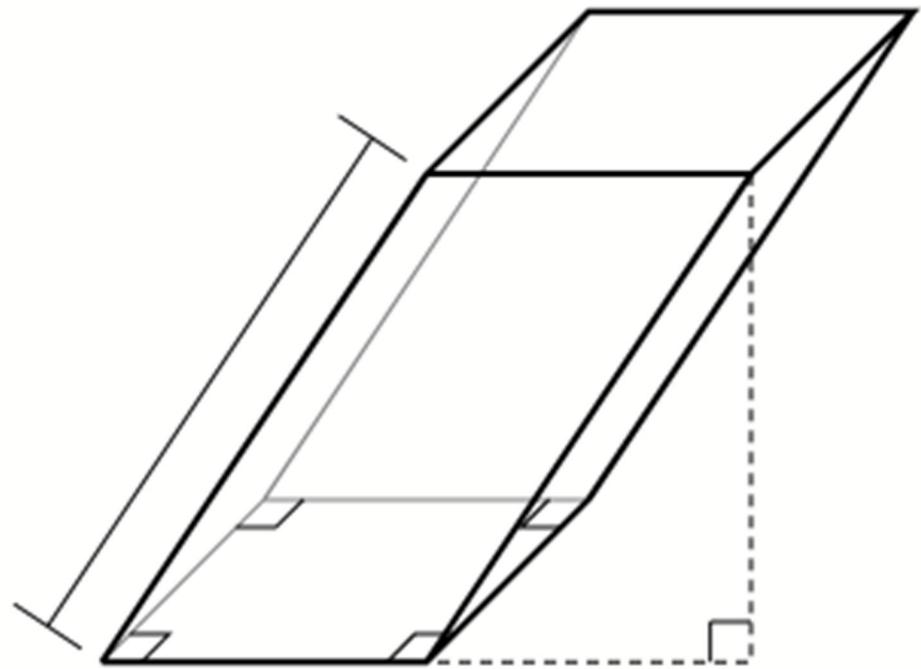
Fecha:

09. Una piscina en forma de prisma cuadrangular tiene 49 m^2 en la base y 4m de altura. Halla el área lateral, área total y volumen. Si está llena hasta 3m de altura. ¿Cuál será la capacidad de agua contenida en litros?



! ! ! ! !

03. Calcular el volumen de un prisma oblicuo cuyas aristas laterales forman un angulo de 45° con la base. Si el área de la base es $10\sqrt{2}$ y la arista lateral mide 8.
- A) 80 B) 40 C) 60 D) 50 E) 100

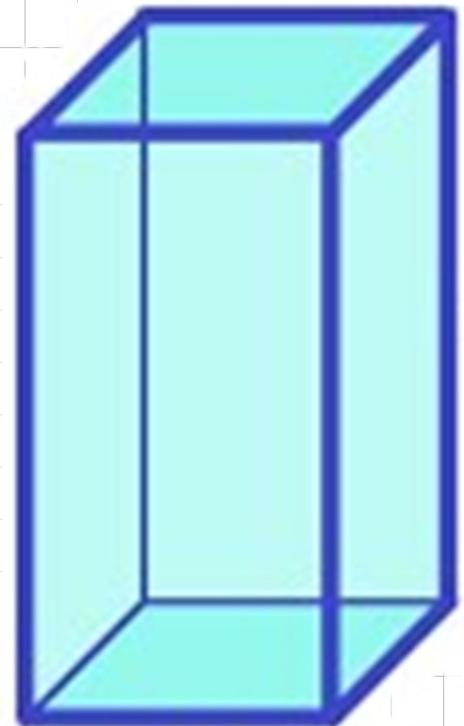


TEMA: PRISMA

Fecha:

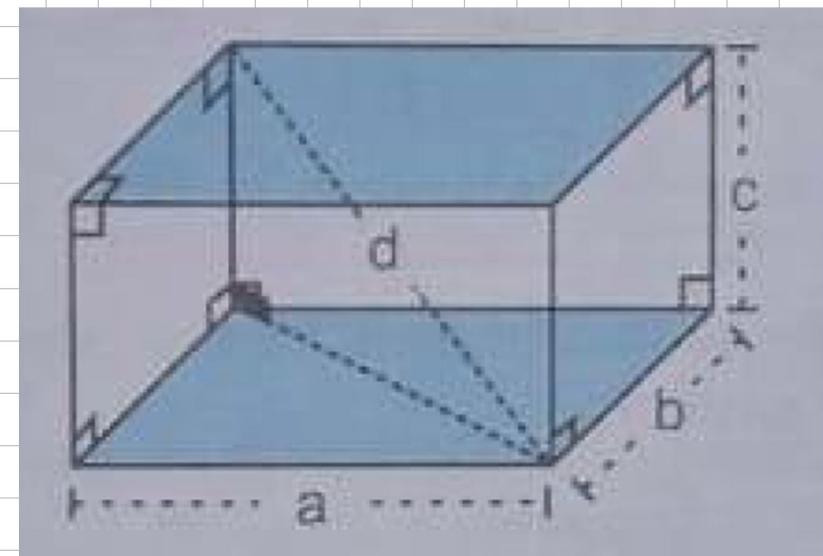
Libro Pág.115

08. El volumen de un prisma cuadrangular es $80\mu^3$, siendo su altura de 12μ . Calcular el lado de la base.
- A) $2,58\mu$ B) 3μ C) $2,48\mu$
D) $2,38\mu$ E) N.A.



! ! ! ! !

09. Dado un paralelepípedo recto, si la diagonal mide 4μ y su área total es $8\mu^2$. Hallar la suma de las longitudes de todas sus aristas
- A) $2\sqrt{6}\mu$ B) $4\sqrt{6}\mu$ C) $8\sqrt{6}\mu$
D) $6\sqrt{6}\mu$ E) N.A.



Diagonal: d

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

TEMA: PRISMA

Libro Pág.115

Fecha:



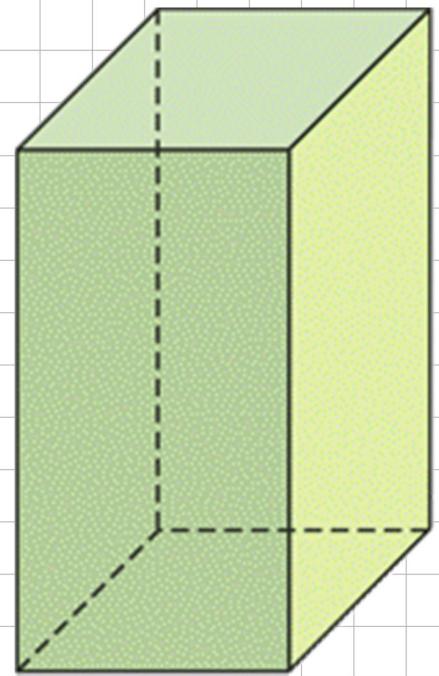
13. Se tiene un prisma cuadrangular regular cuya base tiene el lado que mide 4 y su altura mide 3. Hallar su volumen.

A) 24 B) 36 C) 48
D) 60 E) 72

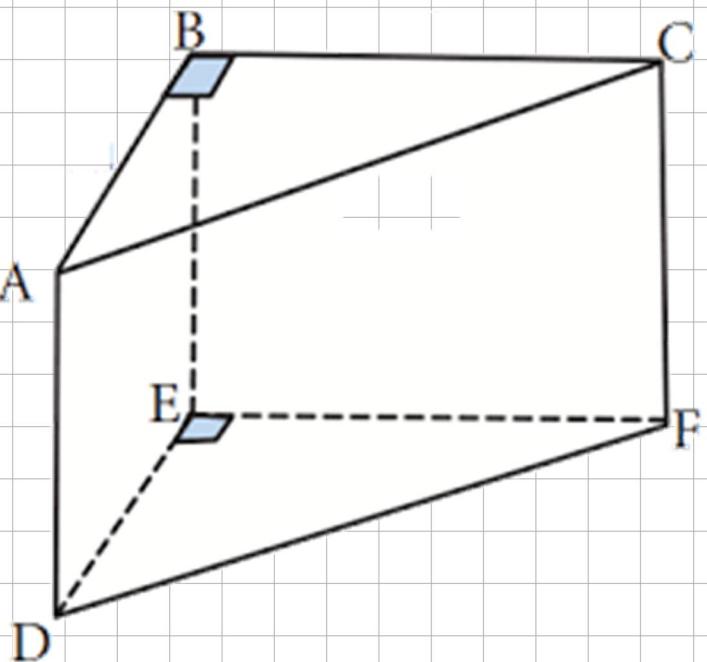
14. La base de un prisma triangular recto es un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 5 y 12. Su altura es igual a la hipotenusa. Calcular el área lateral.

A) 370 B) 380 C) 390
D) 500 E) 450

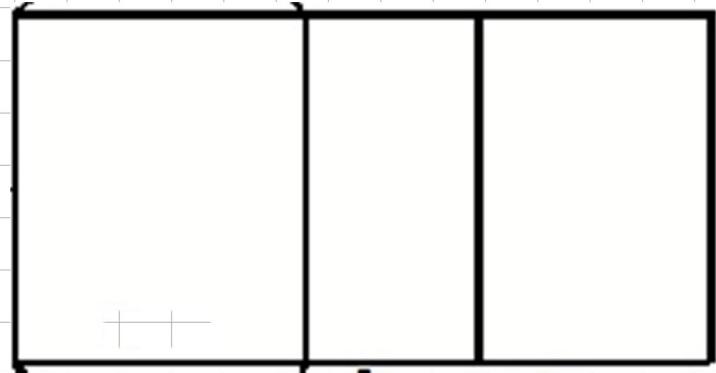
Prisma de base cuadrada



Prisma triangular recto



Desarrollo lateral

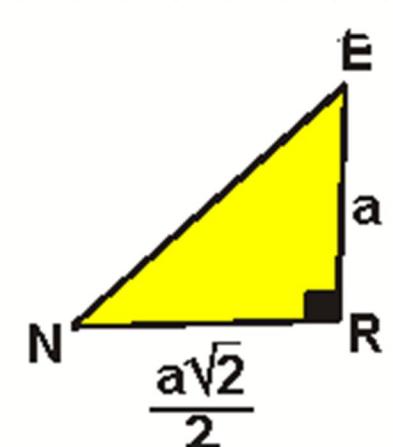
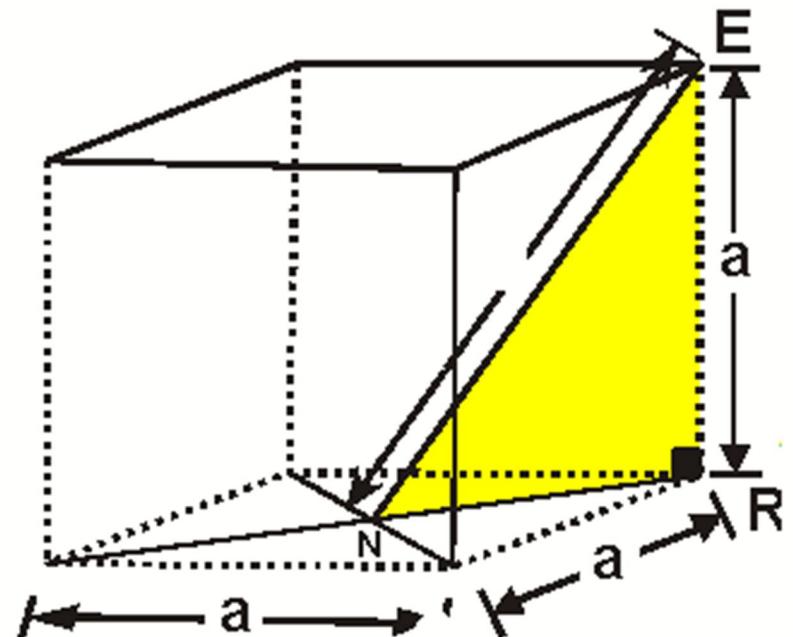


TEMA: PRISMA

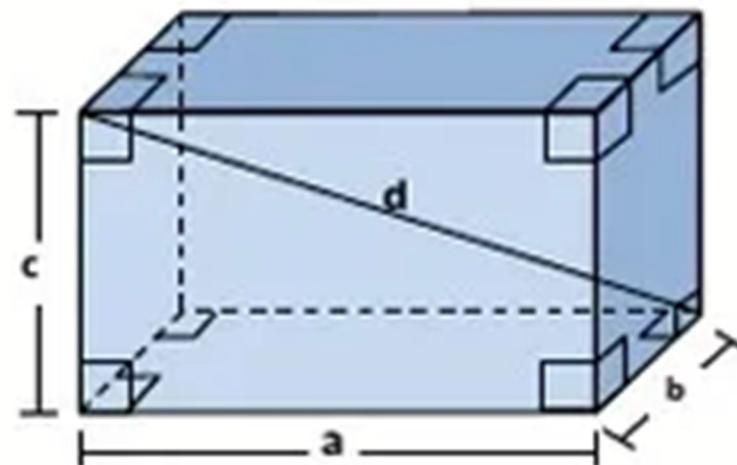
Libro Pág.115

Fecha:

15. La arista de un cubo mide 4. Calcular la distancia de un vértice al centro de una de las caras que no contenga el vértice mencionado.
- A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{6}$
D) $4\sqrt{6}$ E) $5\sqrt{6}$



16. Las dimensiones de un rectoedro forman una progresión aritmética de razón 2, su volumen es igual a 105. calcular la diagonal del rectoedro.
- A) $\sqrt{10}$ B) 9
C) $\sqrt{83}$ D) $\sqrt{179}$
E) $\sqrt{77}$



$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

$$\text{VOLUMEN} = a \cdot b \cdot c$$

TEMA: PRISMA

Libro Pág.115

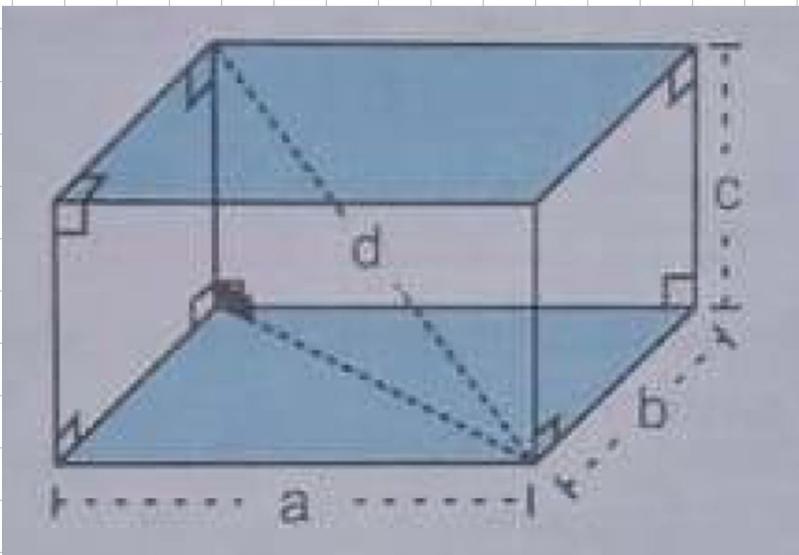
Fecha:

21. Calcular la suma de las longitudes de las tres dimensiones de un paralelepípedo rectangular, si su área total es 160m^2 y su diagonal es 6m.

- A) 13m B) 15m C) 14m
D) 12m E) 16m

Diagonal: d

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$



22. Calcular el volumen de un prisma recto cuadrangular regular de altura 3m y de área lateral 60 m^2 .

- A) 150m^3 B) 250m^3 C) 100m^3
D) 80m^3 E) 75m^3

Prisma de base cuadrada

desarrollo lateral

