NORTH AMERICAN COLLEGE
HACIA UN FUTURO CON FE
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH

GUÍA 5
MATEMATICA
2° MEDIO

OBJETIVO: Retroalimentar contenidos y habilidades adquiridas en el proceso de aprendizaje.

1. Indica entre qué valores enteros se encuentra el valor exacto de las raíces.

VALOR MENOR	RAIZ	VALOR MAYOR
	$\sqrt{35}$	
	$\sqrt{105}$	
	$\sqrt{57}$	
	$\sqrt{300}$	
	$\sqrt{399}$	
	$\sqrt{467}$	
	$\sqrt{501}$	
	$\sqrt{637}$	
	$\sqrt{3}$	
	$\sqrt{182}$	
	$-\sqrt{63}$	
	$-\sqrt{278}$	

2. Ordene de menor a mayor los siguientes números: $\sqrt{43}$, $\sqrt{34}$, $\sqrt{26}$, $\sqrt{76}$, $\sqrt{8}$, π , $-\sqrt{57}$, $-e$, $-\sqrt{21}$, 9

3. Aproxima por redondeo a la milésima (tercera cifra decimal) los siguientes números irracionales:

a. $\sqrt{14} =$	**b.** $-\sqrt{50} =$
c. $\sqrt{8} =$	**d.** $\sqrt{27} =$

4. Aproxima por redondeo a la centésima (segunda cifra decimal) los siguientes números irracionales:

a. $\sqrt{26} + 3 =$	**b.** $2 - \sqrt{11} =$
c. $\sqrt{5} + 9 =$	**d.** $\sqrt{21} - \sqrt{7} =$

5. Descompone las siguientes raíces cuadradas:

a. $\sqrt{54} =$	**b.** $\sqrt{20} =$	**c.** $\sqrt{72} =$
d. $\sqrt{180} =$	**e.** $\sqrt{75} =$	**f.** $\sqrt{200} =$

6. Resuelve los siguientes productos de raíces cuadradas:

a. $\sqrt{40} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{2} =$
b. $\sqrt{3,2} \cdot \sqrt{20} =$
c. $\sqrt{4} \cdot \sqrt{31,25} =$
d. $\sqrt{14a} \cdot \sqrt{2a} \cdot \sqrt{7a^2} =$

7. Desarrolla los siguientes cocientes de raíces cuadradas:

a. $\sqrt{\frac{144}{25}} =$	**b.** $\frac{\sqrt{768}}{\sqrt{3}} =$
c. $\sqrt{125} : \sqrt{5} =$	**d.** $\frac{\sqrt{288}}{\sqrt{8}} =$

8. Realiza las siguientes operaciones. Para ello aplica las propiedades de las raíces:

a. $\sqrt{32} + 2\sqrt{2} - \sqrt{8} =$

b. $-\sqrt{12} + \sqrt{75} =$

c. $\sqrt{200} - \sqrt{162} =$

d. $\sqrt{80} - 3\sqrt{45} =$

e. $\sqrt{2} + 3\sqrt{18} =$

f. $2\sqrt{48} - \sqrt{3} =$

g. $2\sqrt{27} - \sqrt{300} =$

h. $2\sqrt{75} - \sqrt{27} - 4\sqrt{147} =$

i. $\sqrt{12} + 5\sqrt{75} - 2\sqrt{100} - 3\sqrt{27} =$

¡BUEN TRABAJO!

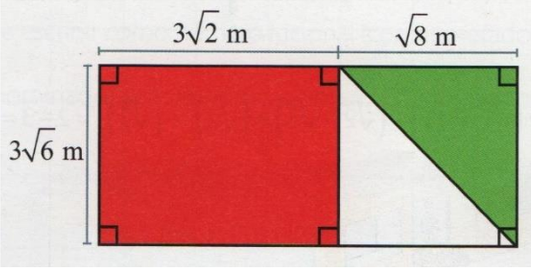
NORTH AMERICAN COLLEGE
HACIA UN FUTURO CON FE
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH

GUÍA 6
MATEMATICA
2° MEDIO

OBJETIVO: Aplicar propiedades de raíces en la resolución de problemas de geometría propuestos.

Analiza la siguiente información y luego responde de las preguntas 1 a la 6

Se representó un terreno, con forma rectangular, sembrado con árboles frutales. El sector que no está pintado representa lo sembrado con perales, el sector verde con manzanos y el sector rojo con naranjos.



1. La cantidad de metros que representa la medida del ancho del terreno. ¿A qué conjunto numérico pertenece?

A. N
B. Z
C. Q
D. Q^*

2. ¿Cuál es el área del sector sembrado con naranjos?

A. $9\sqrt{6}\ m^2$
B. $31\sqrt{3}\ m^2$
C. $18\sqrt{3}\ m^2$
D. $273\sqrt{3}\ m^2$

3. Si se quiere cercar con alambre el sector sembrado con naranjos, ¿Cuánto alambre como mínimo, se necesitará?

A. $6\sqrt{8}\,m$
B. $3\sqrt{12}\ m$
C. $\left(\sqrt{2}+\sqrt{6}\right)m$
D. $6(\sqrt{2}+\sqrt{6}\,)\,m$

4. ¿Cuál es el área sembrada con manzanos?

A. $5\sqrt{8}\ m^2$
B. $6\sqrt{3}\ m^2$
C. $36\sqrt{6}\ m^2$
D. $\sqrt{24}\ m^2$

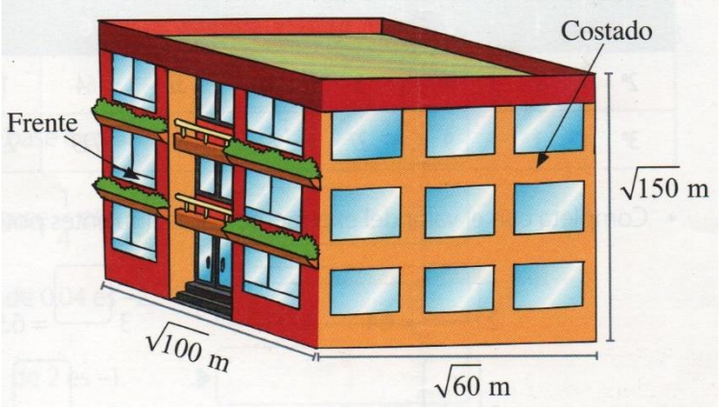
5. ¿Cuál es el área del terreno?

A. $30\sqrt{3}\ m^2$
B. $\sqrt{15}\ m^2$
C. $18\sqrt{3}\ m^2$
D. $(3\sqrt{2}+5\sqrt{2})\ m^2$

6. Si se venderá el terreno sembrado con naranjos a $11.525 el metro cuadrado, ¿Cuál será el precio del terreno? Redondea a la unidad.

A. $ 16.300
B. $ 19.962
C. $ 293.380
D. $ 359.314

Analiza la siguiente información y luego responde de las preguntas 7 a la 10.



La imagen muestra un edificio con forma de prisma de base rectangular.

7. ¿Cuál es el área del costado del edificio?

A. $\sqrt{6}\ m^2$
B. $6\sqrt{10}\ m^2$
C. $30\sqrt{10}\ m^2$
D. $50\sqrt{6}\ m^2$

8. ¿Cuál es el área del frente del edificio?

A. $\sqrt{10}\ m^2$
B. $20\sqrt{15}\ m^2$
C. $30\sqrt{10}\ m^2$
D. $50\sqrt{6}\ m^2$

9. ¿Cuál es el volumen del edificio?

A. $\sqrt{310}\ m^3$
B. $300\sqrt{10}\ m^3$
C. $5\sqrt{10}\ m^3$
D. $9.000\ m^3$

10. ¿Cuánto mide la diagonal del frente del edificio?

A. $50\ m$
B. $5\sqrt{10}\ m$
C. $50\sqrt{13}\ m$
D. $\sqrt{100} + \sqrt{150}\, m$

¡BUEN TRABAJO!