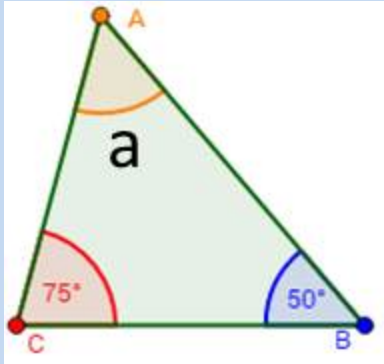


SEGUNDO PERIODO - PRUEBA DE GEOMETRÍA - 8-9 - AULAS FLEXIBLES

1 **TEOREMA:** La suma de los ángulos internos de un triángulo suman 180 grados. Aplicando este teorema, podemos decir que el ángulo **a** de la siguiente figura mide:



- A. 25°
- B. 35°
- C. 55°
- D. 45°

2 Sabemos que el perímetro de un polígono es igual a la suma de sus lados. Si se tiene un cuadrado con un lado igual a 4. Cuál será su perímetro?

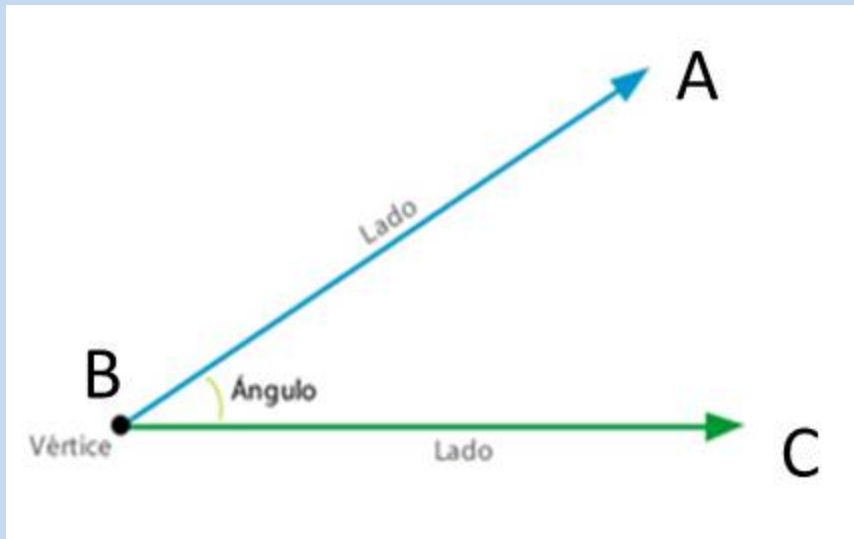
- A. 12
- B. 8
- C. 16
- D. Ninguna opción es correcta.

3 Sabemos que el perímetro de un polígono es igual a la suma de sus lados. Si tenemos un triángulo Equilátero y uno de sus lados es 12. Cuál será su perímetro?.

- A. 36
- B. 14
- C. 24
- D. Ninguna de las opciones es correcta.

Definición de ángulo

- 4 Se llama ángulo a la parte del plano delimitada por dos semirrectas que parten de un mismo punto llamado vértice. A cada semirrecta se le llama lado del ángulo.

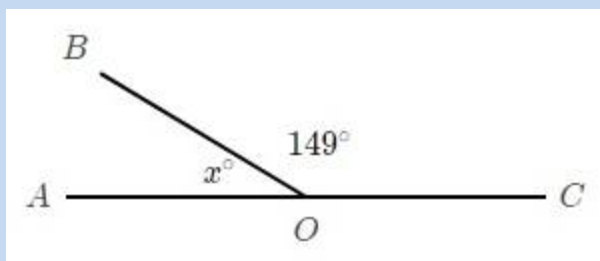


Los ángulos se denotan o llaman teniendo en cuenta que el que punto que nombr/a el vertice debe ir en el medio. Por ejemplo el ángulo ABC, indica que el vértice está en el punto B y tiene como lados los segmentos AB y BC respectivamente.

Según lo anteriormente explicado podemos afirmar que :

- A. El vértice del ángulo ABC está formado por el punto donde se intersectan los segmentos AB y BC.
- B. El vértice del ángulo corresponde al punto B.
- C. Podemos nombr/ar el ángulo como ABC o ángulo CBA.
- D. Todas las opciones son correctas.

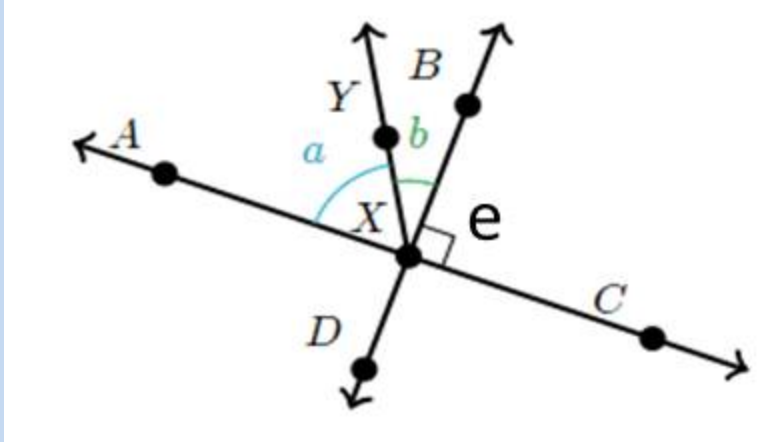
- 5 Dos ángulos son suplementarios cuando su suma es 180° ; es decir, el ángulo A + el ángulo B suman 180° .
En la figura siguiente calcular el valor del ángulo X en grados:



- A. 41°
- B. 31°
- C. 41°
- D. 180°

6 Los ángulos **adyacentes** son aquellos que tienen un lado en común y los otros dos lados están en la misma línea recta

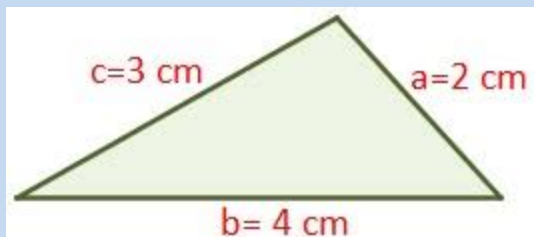
Teniendo en cuenta la definición anterior y tomando como referencia la figura siguiente, determinar cuales de los ángulos son Adyacentes:



- A. Los ángulos a y e.
- B. Los ángulos AXY y YXB
- C. Los ángulos AXB y BXC.
- D. Todas las opciones son correctas.

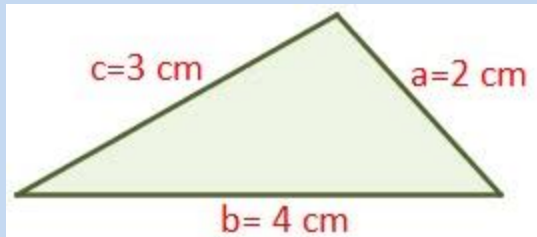
7

El triángulo siguiente se denomina, según sus lados, como:



- A. Escaleno.
- B. Isóseles.
- C. Rectángulo
- D. Equilátero.

8 El perímetro del triángulo mostrado en la figura es:

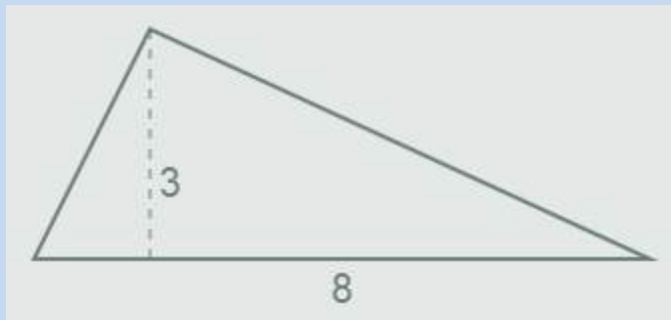


- A. 9 cm.
- B. 6 cm.
- C. 12 cm.
- D. Ninguna Opción es correcta.

9 Sabemos que el área de un triángulo está definida por el producto entre la Base y la Altura del triángulo, dividida por 2; así:

$$\text{Area} = \text{Base} \times \text{Altura} / 2$$

Teniendo en cuenta esta afirmación, podemos decir que el área del triángulo mostrado en la figura es:

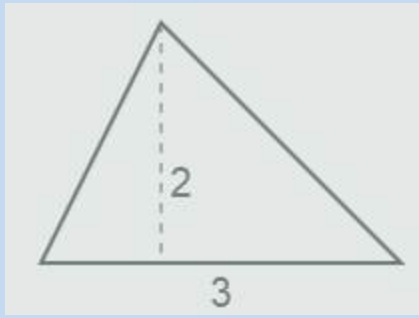


- A. 24
- B. 11
- C. 12
- D. 16

10 Sabemos que el área de un triángulo está definida por el producto entre la Base y la Altura del triángulo, dividida por 2; así:

$$\text{Area} = \text{Base} \times \text{Altura} / 2$$

Teniendo en cuenta esta afirmación, podemos decir que el área del triángulo mostrado en la figura es:

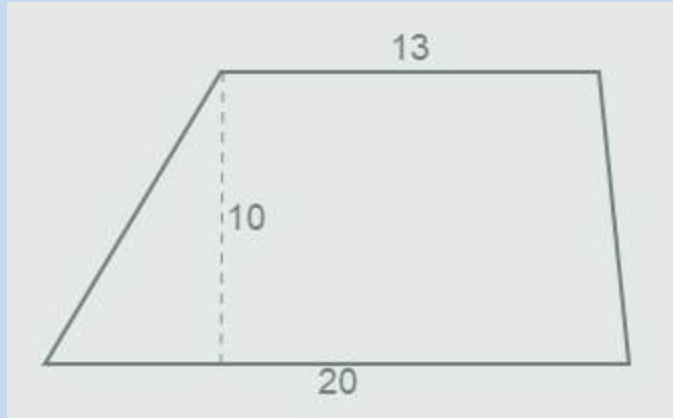


- A. 5
- B. 6
- C. 3
- D. 2

11 El área de un trapecio está definida como:

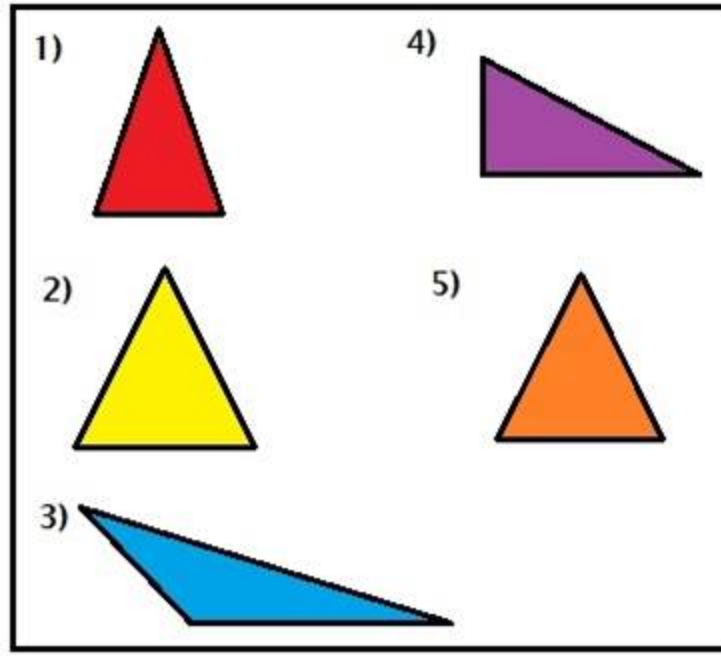
$$\text{Area} = \text{Altura} \times (\text{Base Mayor} + \text{Base Menor}) / 2$$

Teniendo en cuenta esta afirmación, podemos decir que el área del trapecio mostrado en la figura es:



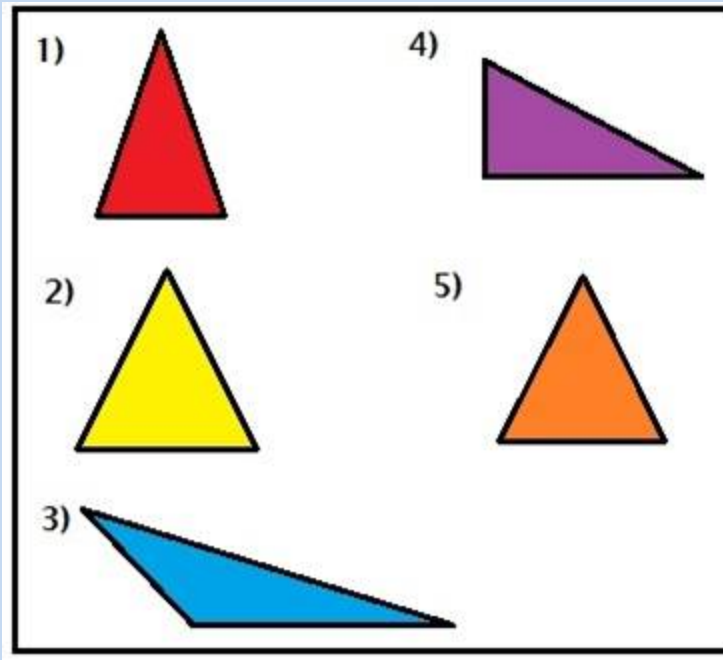
- A. 43
- B. 165
- C. 330
- D. Ninguna de las opciones es correcta.

En la figura siguiente los polígonos que se identifican por ser triángulos equiláteros son:



- A. 1) y 4)
- B. 1) y 2)
- C. 2) y 5)
- D. Todas los polígonos son triángulos equiláteros.

En la figura siguiente el polígono que se identifica por ser un triángulo escaleno es:

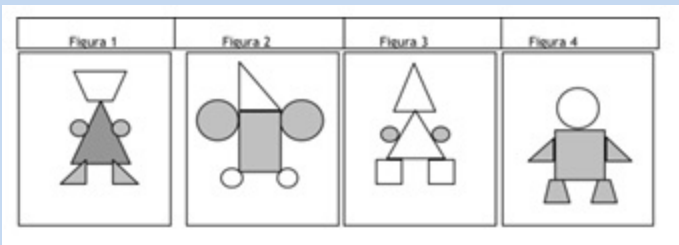


- A. El 2).
- B. El 1).
- C. El 3).
- D. El 5).

14 **TEOREMA:** La suma de los ángulos internos de un triángulo suman 180 grados.
¿Cuál es la medida correcta de la suma de los ángulos interiores de un triángulo?

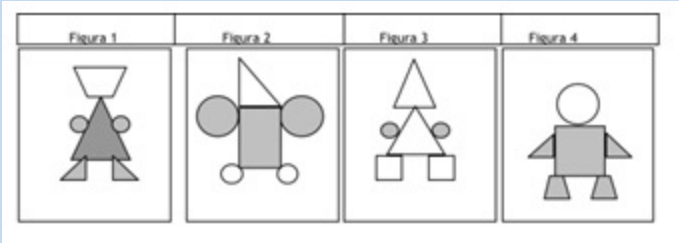
- A. 60°, 40° y 70°
- B. 60°, 40° y 170°
- C. 60°, 40° y 80°
- D. 60°, 40° y 90°

15 En las figuras siguientes, cuál de ellas tiene al menos un Trapecio?:



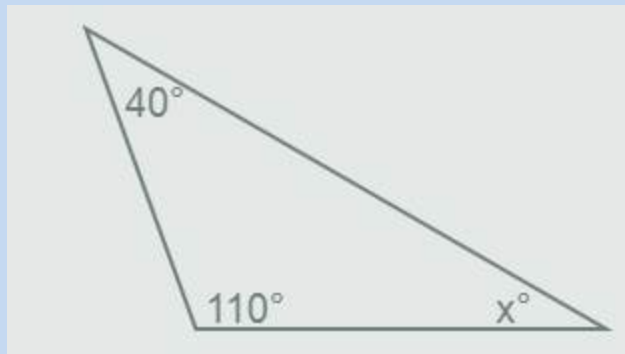
- A. La figura 4.
- B. La figura 3.
- C. La figura 2.
- D. La figura 1 y 3.

16 En las figuras siguientes, cuáles de ellas tienen al menos un Triángulo rectángulo ?:



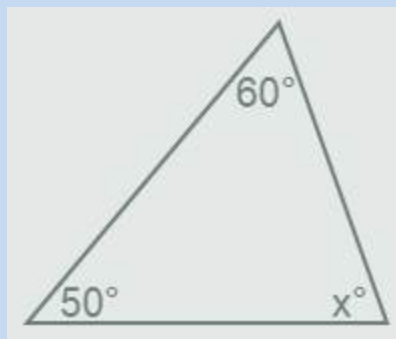
- A. La figura 2.
- B. La figura 1.
- C. La figura 1, 2 y 4.
- D. La figura 1, 2.

17 En el siguiente triángulo hallar el valor del ángulo X, sabiendo que la suma de los ángulos internos de un triángulo es de 180° :



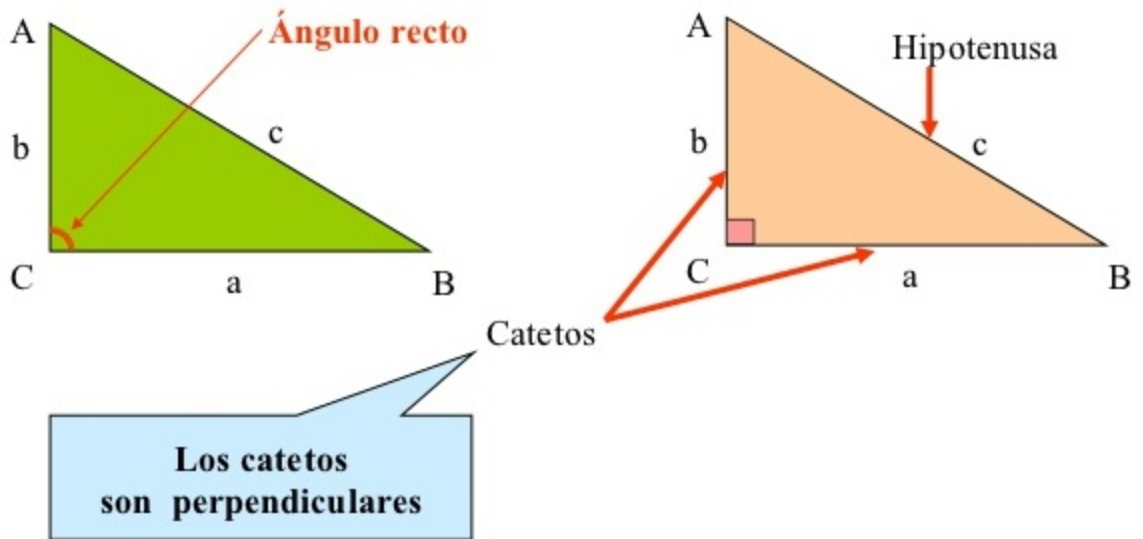
- A. 35°
- B. 45°
- C. 30°
- D. 90°

18 En el siguiente triángulo hallar el valor del ángulo X, sabiendo que la suma de los ángulos internos de un triángulo es de 180° :



- A. 60°
- B. 70°
- C. 90°
- D. Ninguna de las opciones es correcta.

Un triángulo es rectángulo si tiene un ángulo recto.

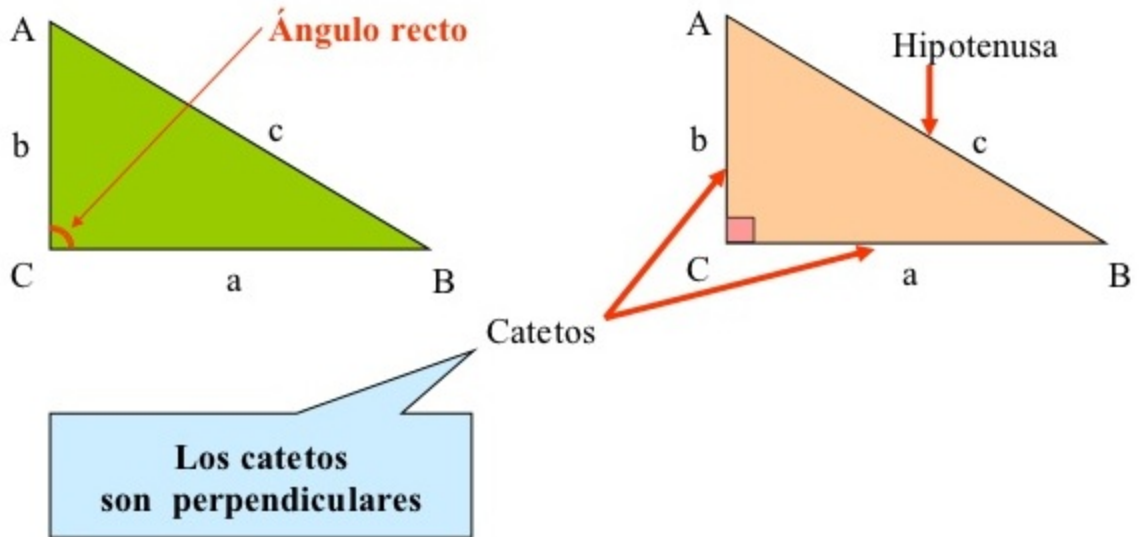


En la figura anterior se muestra un triángulo rectángulo y sus componentes.

Podemos decir que el ángulo recto lo forman:

- A. Los catetos a y b.
- B. La hipotenusa y el cateto a.
- C. La hipotenusa y el cateto b.
- D. Los tres catetos.

Un triángulo es rectángulo si tiene un ángulo recto.



En la figura anterior se muestra un triángulo rectángulo y sus componentes.

Podemos decir que el ángulo recto deberá medir:

- A. 90 grados.
- B. 45 grados.
- C. 180 grados.
- D. 80 grados.

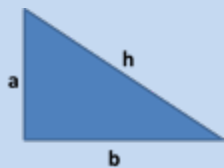
21 El TEOREMA DE PITÁGORAS nos dice que la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma del cuadrado de los catetos; es decir:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

por tanto podemos deducir que:

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$
$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Teniendo en cuenta estos criterios podemos decir que en el triángulo mostrado:



Si $a=9$ y $b=12$, el valor de la hipotenusa será:

- A. 15
- B. 10
- C. 12
- D. 20

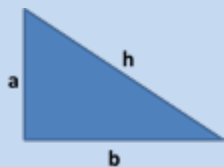
22 El TEOREMA DE PITÁGORAS nos dice que la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma del cuadrado de los catetos; es decir:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

por tanto podemos deducir que:

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$
$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Teniendo en cuenta estos criterios podemos decir que en el triángulo mostrado:



Si $a=9$ y $h=15$, el valor del cateto b será:

- A. 12
- B. 15
- C. 10
- D. 9

23 Sabiendo que el TEOREMA DE PITÁGORAS nos dice que la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma del cuadrado de los catetos; es decir:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

por tanto podemos deducir que

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Resolver el siguiente problema:

- Una escalera se apoya sobre una pared vertical que mide 4 metros. Si la distancia entre la base de la escalera y la pared es de 3 metros. ¿Cuánto mide la escalera?

- A. 5 mts.
- B. 3 mts.
- C. 6 mts.
- D. 4 mts.

24 Sabiendo que el TEOREMA DE PITÁGORAS nos dice que la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma del cuadrado de los catetos; es decir:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

por tanto podemos deducir que

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Resolver el siguiente problema:

Se quiere tirar una cuerda para sujetar un poste o Viga de 7 mts de alto. La cuerda estará anclada al piso a 5 metros de la base del poste. Cuánto medirá la cuerda?

- A. 8.6 mts.
- B. 9 mts.
- C. 4.2 mts
- D. 5.6 mts

25

Sabiendo que el TEOREMA DE PITÁGORAS nos dice que la hipotenusa al cuadrado es igual a la suma del cuadrado de los catetos; es decir:

$$h^2 = a^2 + b^2$$

por tanto podemos deducir que

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Resolver el siguiente problema:

Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 1 mts de ésta.

- A. 2.8 mts.
- B. 3,8 mts.
- C. 4.5 mts.
- D. 8 mts.