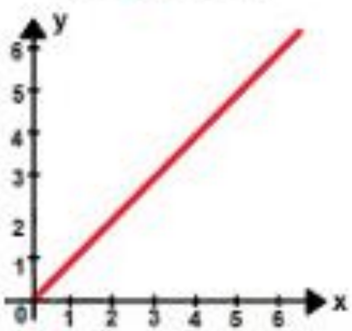
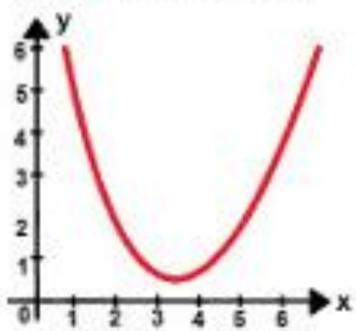
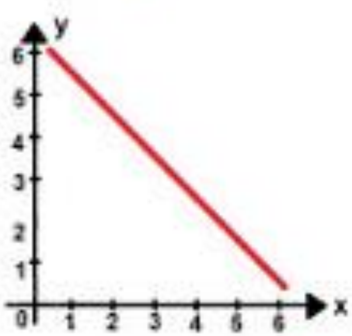
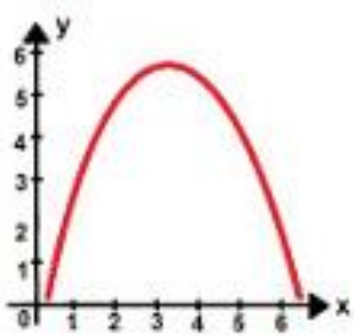
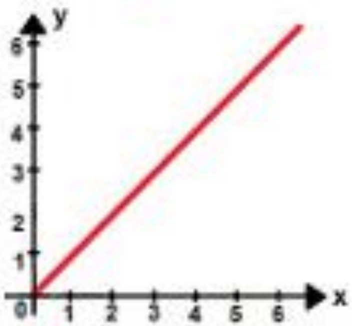
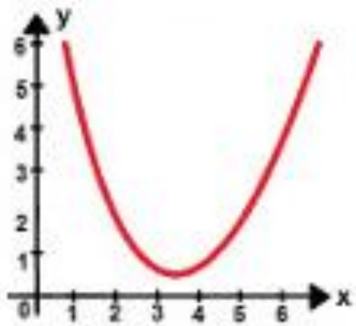
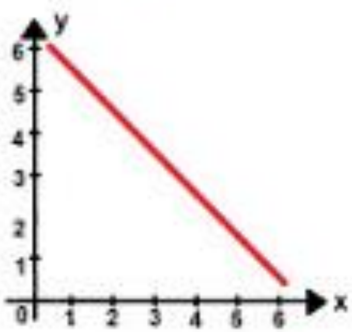
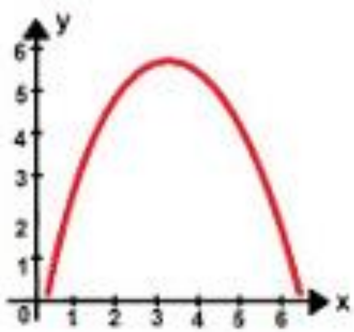
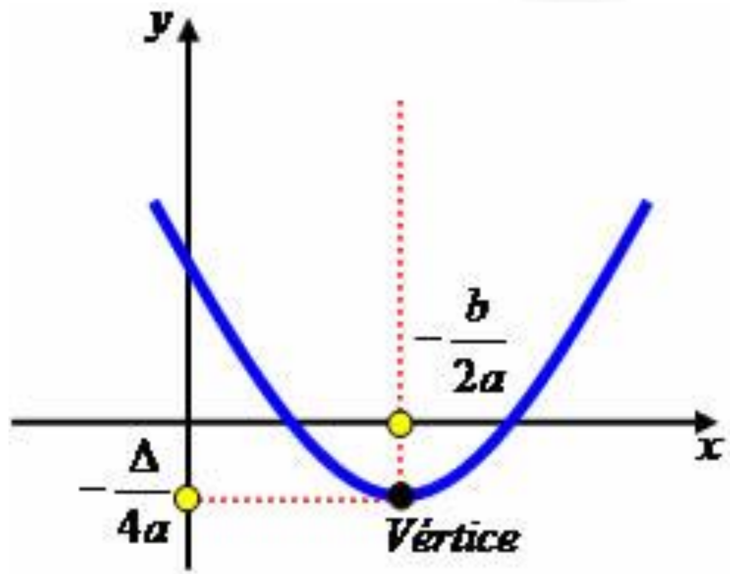
Matemática

Funções

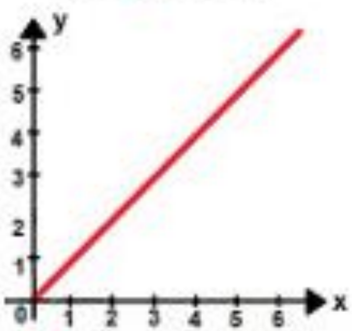
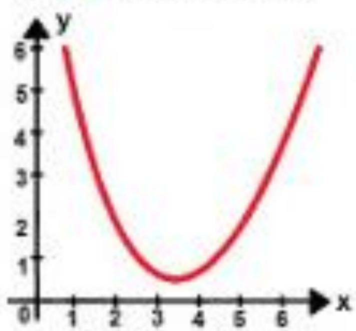
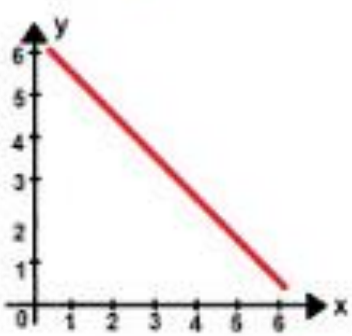
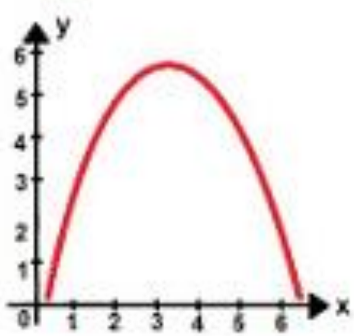
1° grau	2° grau
$y = a \cdot x + b$	$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$
reta	parábola
$y = +a \,.\, x + b$ 	$y = +a \,.\, x^2 + b \,.\, x + c$ 
$y = -a \,.\, x + b$ 	$y = -a \,.\, x^2 + b \,.\, x + c$ 

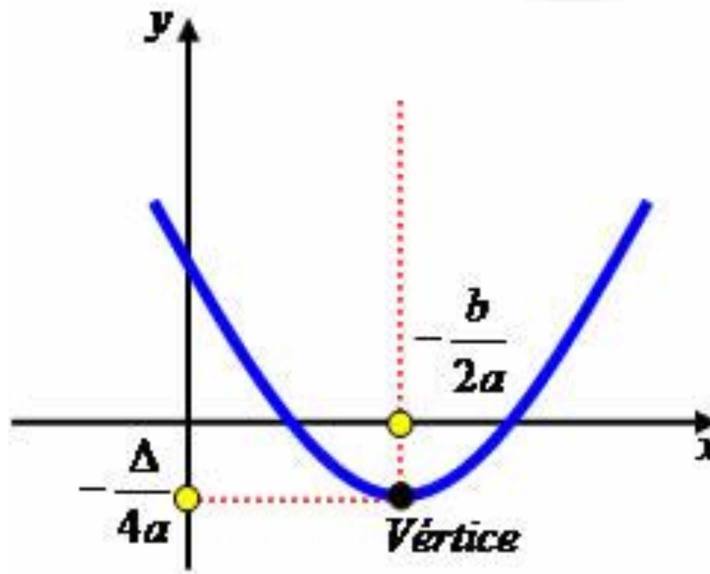
Funções

1° grau	2° grau
$y = a \cdot x + b$	$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$
reta	parábola
$y = +a . x + b$ 	$y = +a . x^2 + b . x + c$ 
$y = -a . x + b$ 	$y = -a . x^2 + b . x + c$ 



Funções

1° grau	2° grau
$y = a \cdot x + b$	$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$
reta	parábola
$y = +a \cdot x + b$ 	$y = +a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ 
$y = -a \cdot x + b$ 	$y = -a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ 



$$f(x) = x + 5$$

$$g(x) = x^2 + 7$$

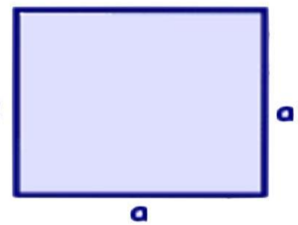
A função composta (gof)(x) é:

$$(gof)(x) = g(f(x)) \Rightarrow (gof)(x) = (x+5)^2 + 7 \Rightarrow \boxed{(gof)(x) = x^2 + 10x + 32}$$

Geometria Plana

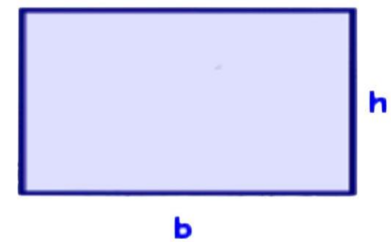
Cuadrado

$$A = a \times a = a^2$$



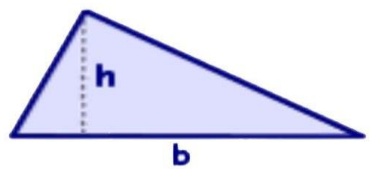
Rectángulo

$$A = b \times h$$



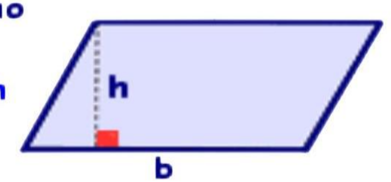
Triángulo

$$A = \frac{b \times h}{2}$$



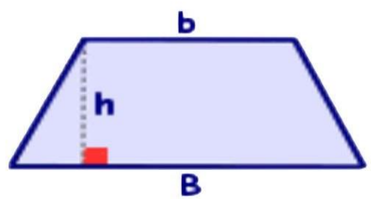
Paralelogramo

$$A = b \times h$$



Trapecio

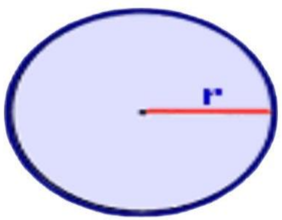
$$A = \frac{B + b}{2} \times h$$



Círculo

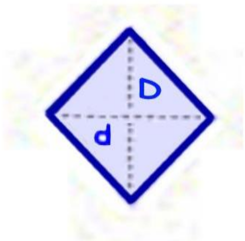
$$A = \pi \times r^2$$

$$L = 2 \times \pi \times r$$



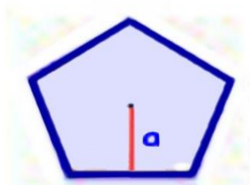
Rombo

$$A = \frac{D \times d}{2}$$

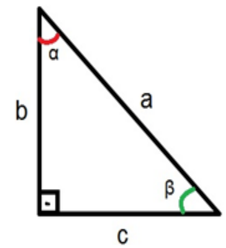


Polígono regular

$$A = \frac{P \times a}{2}$$



Introdução à Trigonometria



Seno

O seno de um ângulo é dado pela razão entre o cateto oposto a ele e a hipotenusa

$$Sen(\alpha) = \frac{c}{a}$$

$$Sen(\beta) = \frac{b}{a}$$

Tangente

A tangente de um ângulo é dada pela razão entre o cateto oposto a ele e o cateto adjacente ao mesmo

$$Tg(\alpha) = \frac{c}{b} \qquad Tg(\beta) = \frac{b}{c}$$

Percebendo que:

$$Tg(\alpha) = \frac{Sen(\alpha)}{Cos(\alpha)} \qquad Tg(\beta) = \frac{Sen(\beta)}{Cos(\beta)}$$

Cosseno

O cosseno é dado pela razão entre o cateto adjacente a esse ângulo e a hipotenusa

$$Cos(\alpha) = \frac{b}{a}$$

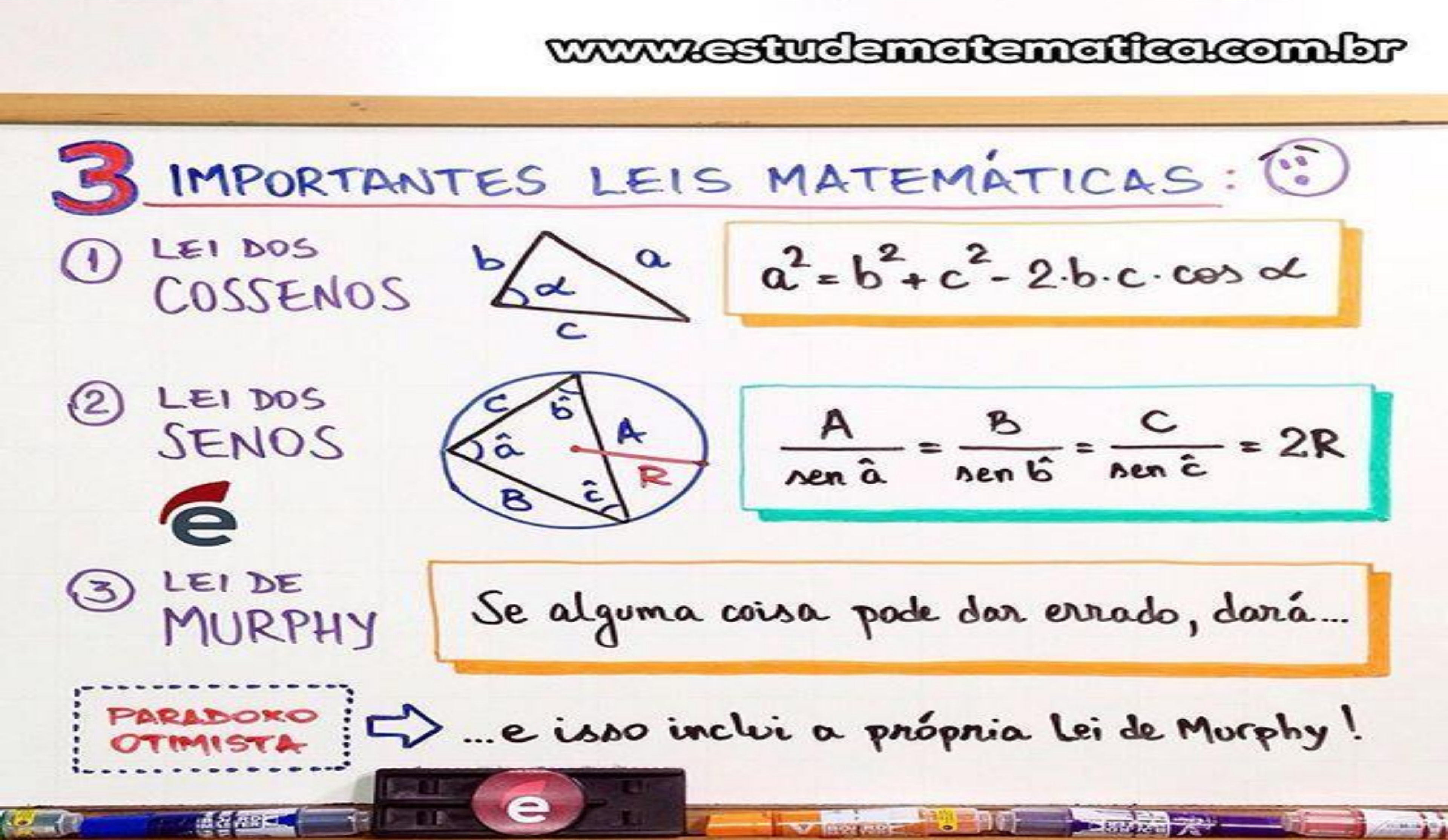
$$Cos(\beta) = \frac{c}{a}$$

Trigonometria

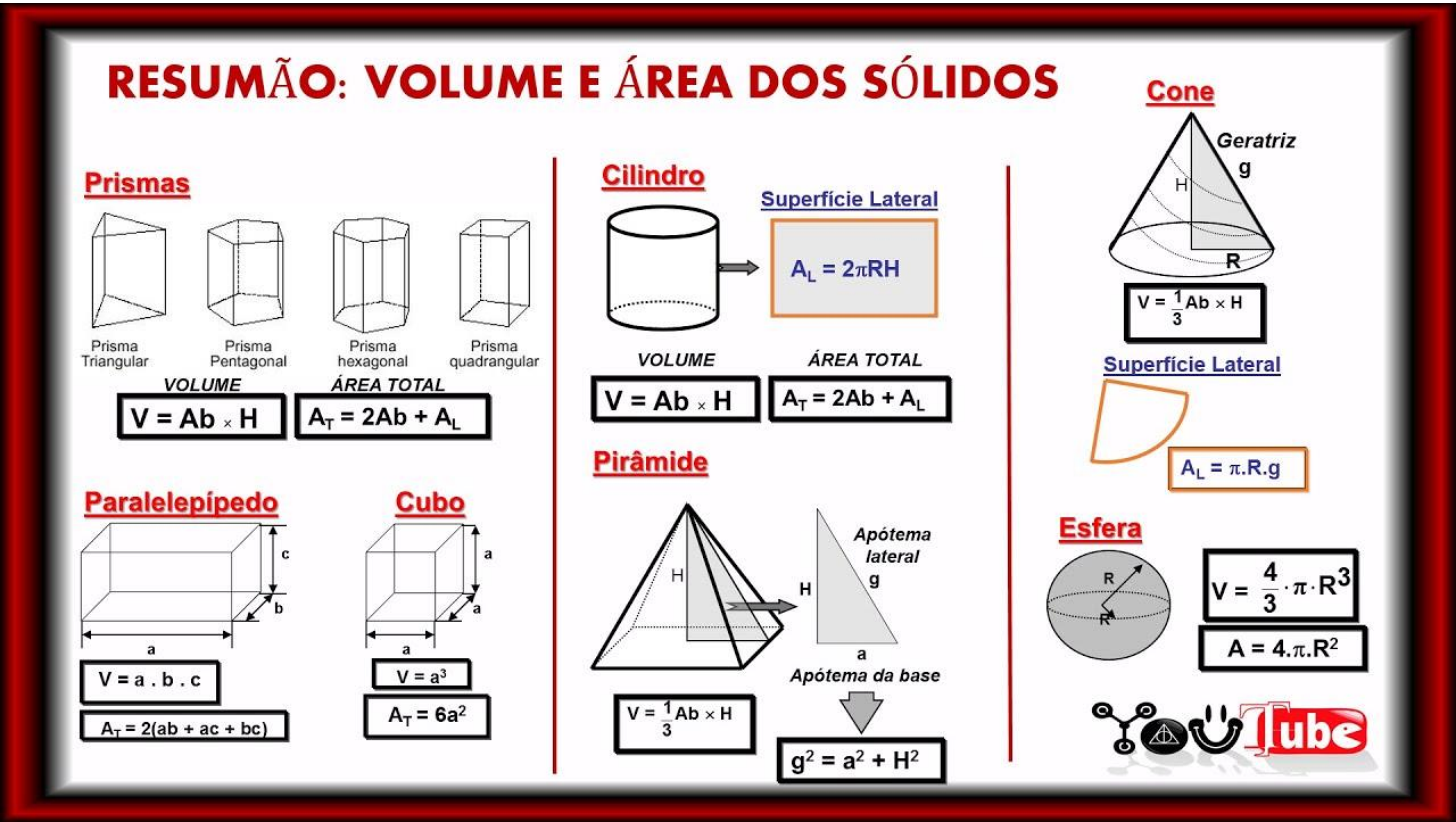
ÂNGULOS NOTÁVEIS

	30º	45º	60º
SENO	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
COSSENO	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
TANGENTE	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

Trigonometria

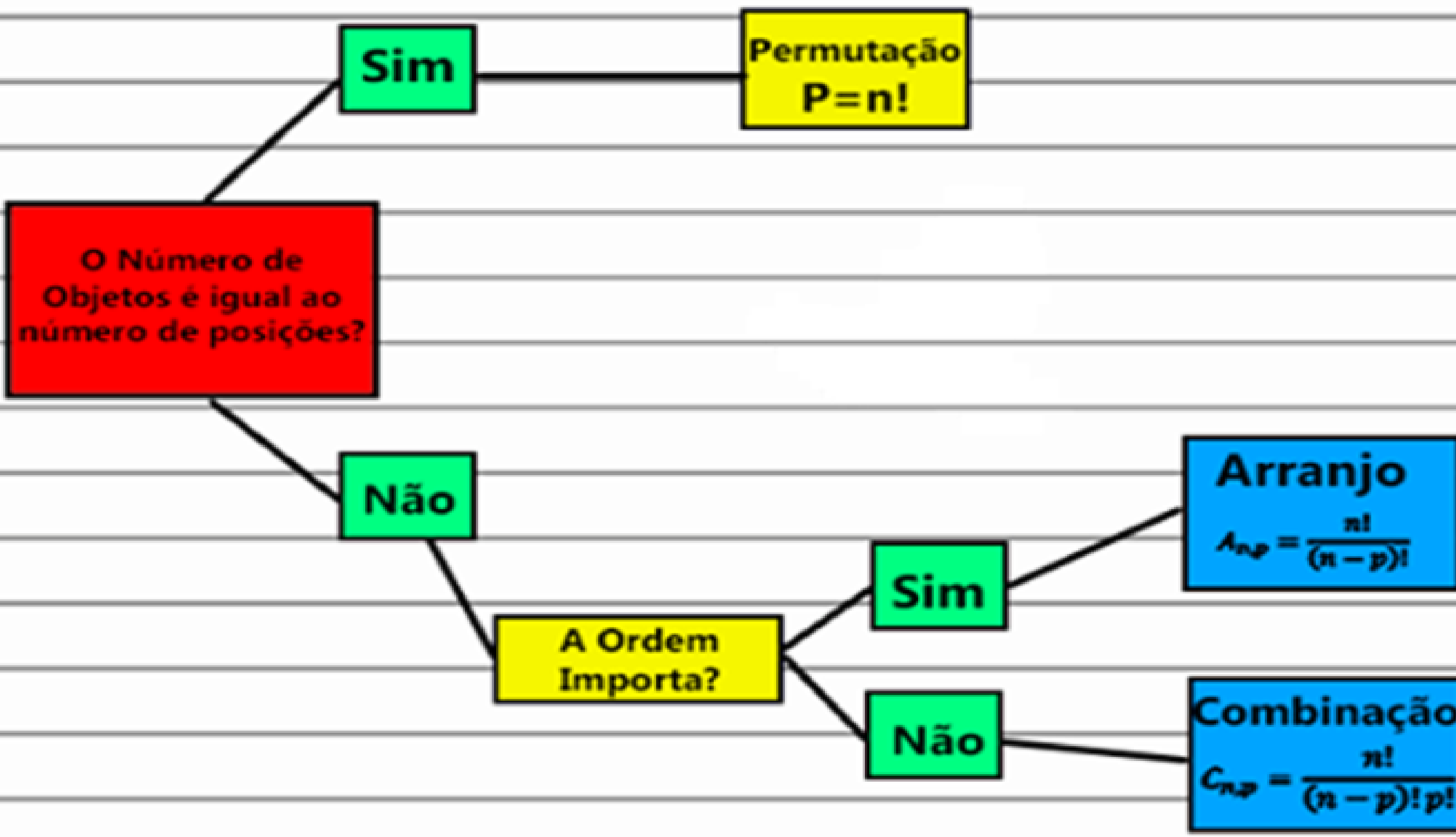


Geometria Espacial



Análise Combinatória

RESUMO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA



Análise Combinatória

Arranjos – A ordem dos elementos é importante (ordem/posição importa)

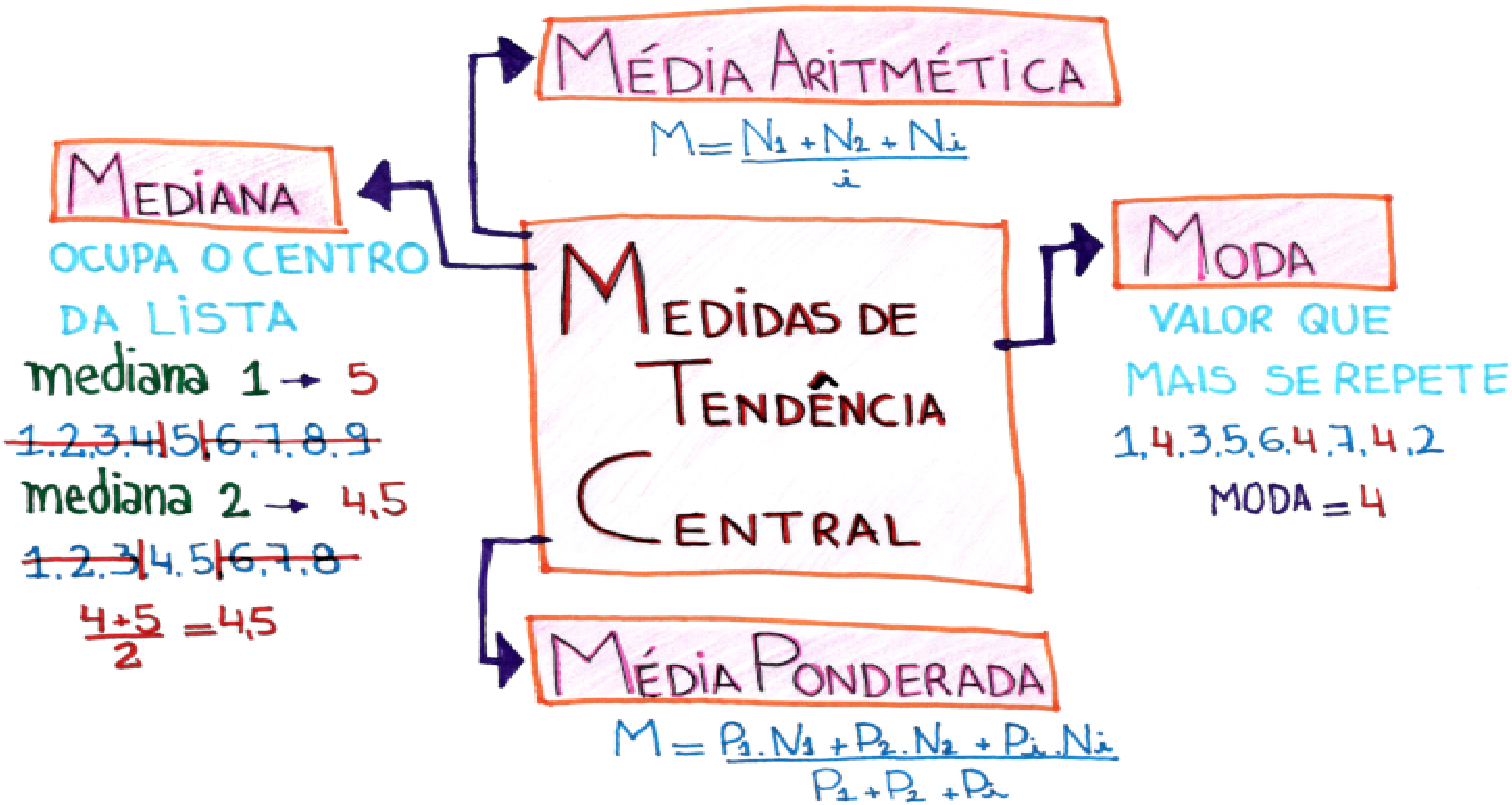
a) Número de telefone;
b) Cartas de baralho apenas problemas envolvendo quantidades totais;
c) Funcionários que se candidataram para as vagas de diretor e vice-diretor financeiro;
d) Recheios de sanduíche;
e) Jogadores em um torneio de futebol;
f) Prêmio de torneio, medalhas;
g) Poltronas de cinema;
h) Senhas e códigos de banco ou de programas de informática (criptografia), código Morse;
i) Cores de lápis;
j) Pódio de pilotos de fórmula 1;
k) Listras de bandeira;
l) Placa de automóveis;
m) Finalistas em concurso;
n) Representante e vice de sala;

Análise Combinatória

Combinações – A ordem dos elementos é irrelevante (ordem/posição não importa)

a) Membros de uma comissão;
b) Cartas de baralho jogos específicos: retirada aleatória de um tipo de carta, de um tipo de naipe, formação de um tipo de jogada “full hand”, trinca, etc;
c) Figuras geométricas (diagonais, segmentos de reta, faces, arestas, triângulos);
d) Agrupamento de pessoas;
e) Sintomas de doença;
f) Desfile de moda;
g) Salada de frutas;
h) Apertos de mão em uma reunião;
i) Jogo da Mega sena;
j) Cursos de idioma;
k) Enxoval;
l) Chaves de um torneio de futebol, posição dos times;
m) Escrita Braile;

Estatística



Brasil ESCOLA

Qual a medida da altura H, em metros, indicada na Figura 2?

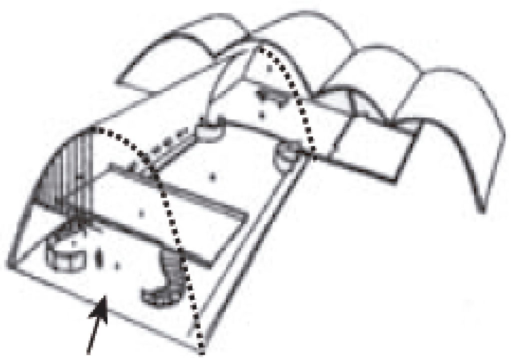


Figura 1

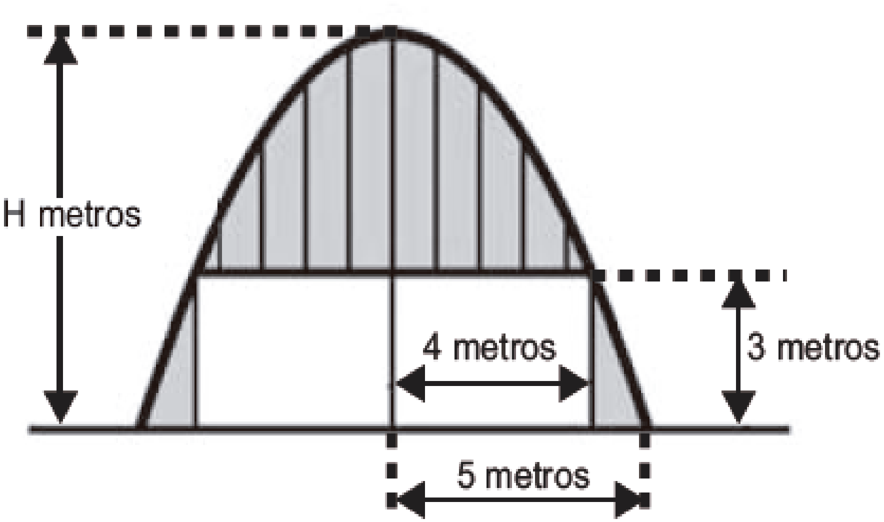


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

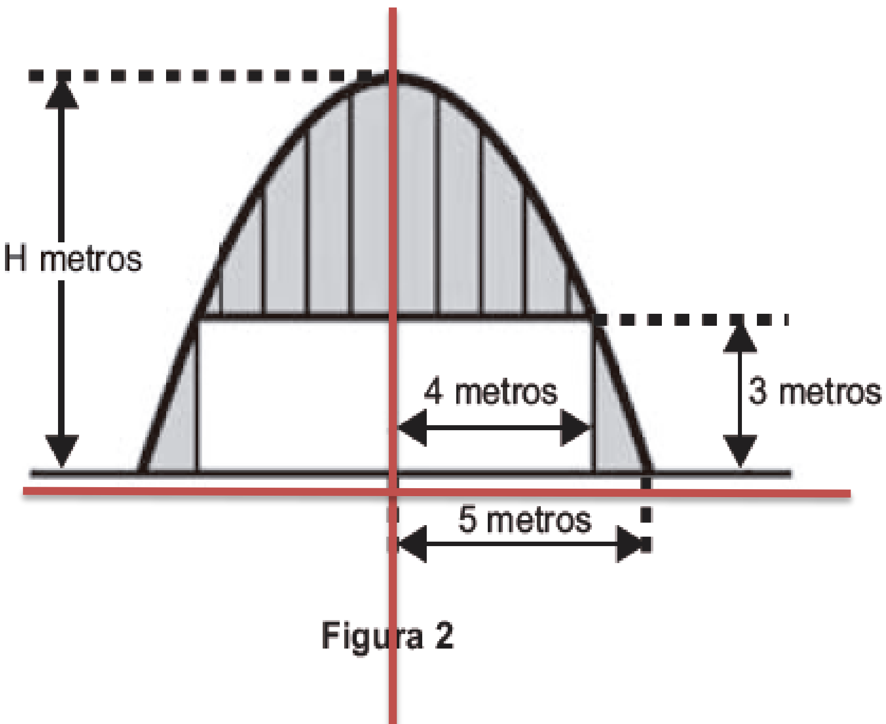


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

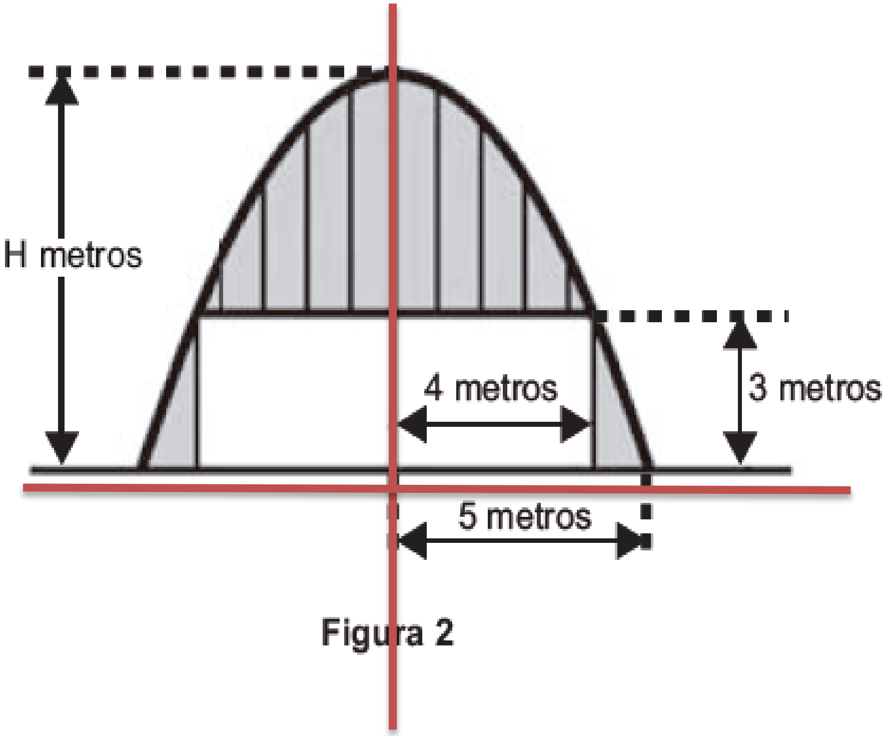


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

3 INCÓGNITAS E 3 PONTOS!!!
SISTEMA!!!

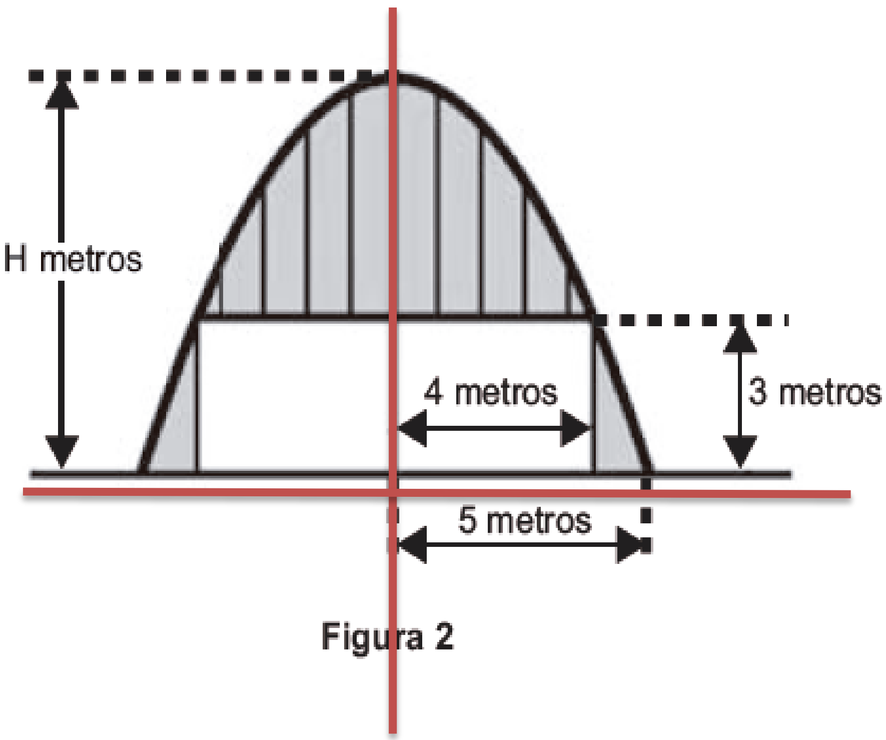


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

3 INCÓGNITAS E 3 PONTOS!!! SISTEMA!!!

$$a4^2 + 4b + c = 3$$
$$a(-5)^2 - 5b + c = 0$$
$$a5^2 + 5b + c = 0$$

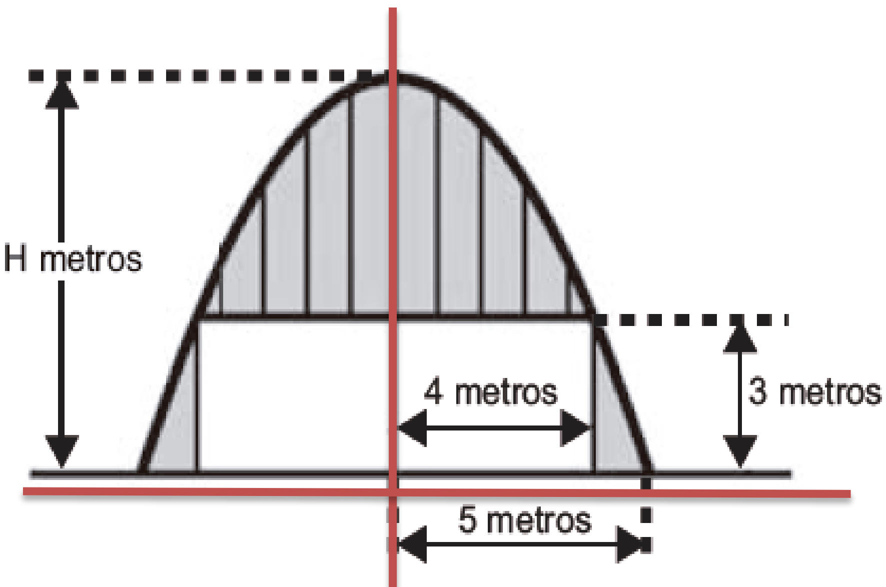


Figura 2

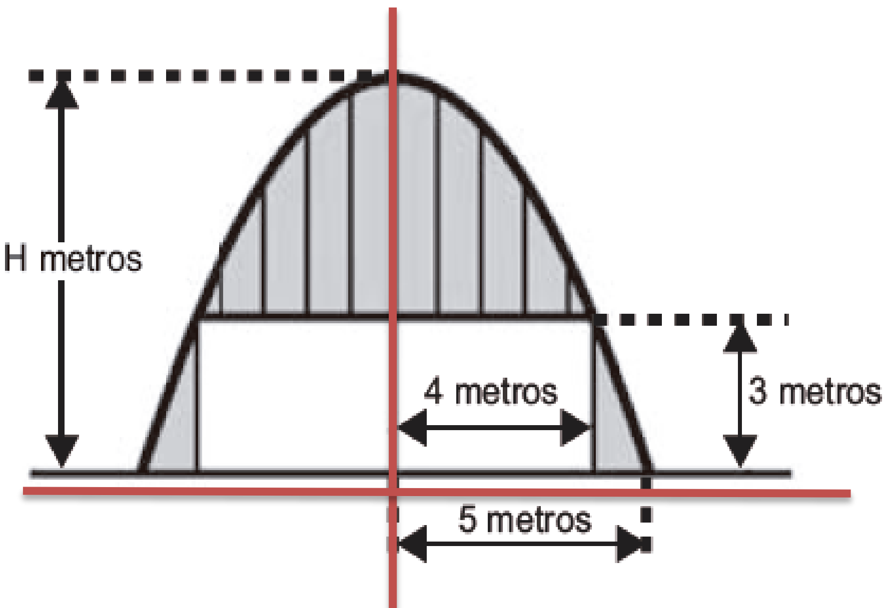


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

3 INCÓGNITAS E 3 PONTOS!!! SISTEMA!!!

$$a4^2 + 4b + c = 3$$
$$a(-5)^2 - 5b + c = 0$$
$$a5^2 + 5b + c = 0$$

Resolvendo o sistema temos os valores de $a = -\frac{1}{3}; b = 0 \; e \; c = 25/3$

MATANDO A QUESTÃO:

Analisando o gráfico temos que o H vai ser exatamente o C da nossa função, já que é o local em que o eixo Y é cortado!

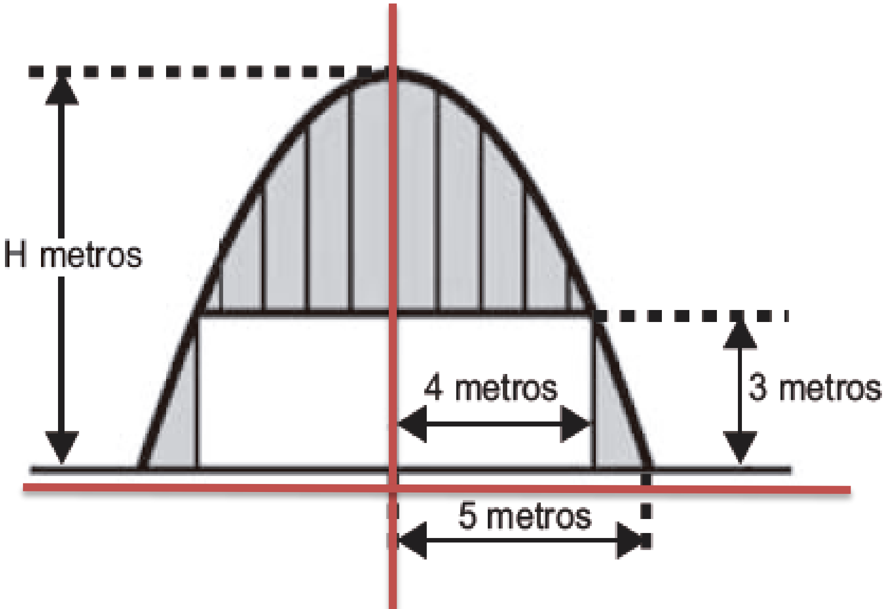


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

3 INCÓGNITAS E 3 PONTOS!!! SISTEMA!!!

$$a4^2 + 4b + c = 3$$
$$a(-5)^2 - 5b + c = 0$$
$$a5^2 + 5b + c = 0$$

Resolvendo o sistema temos os valores de $a = -\frac{1}{3}; b = 0 \; e \; c = 25/3$

MATANDO A QUESTÃO:

Analisando o gráfico temos que o H vai ser exatamente o C da nossa função, já que é o local em que o eixo Y é cortado!

PORTANTO, H = 25/3 metros!!!!!!!!!!!

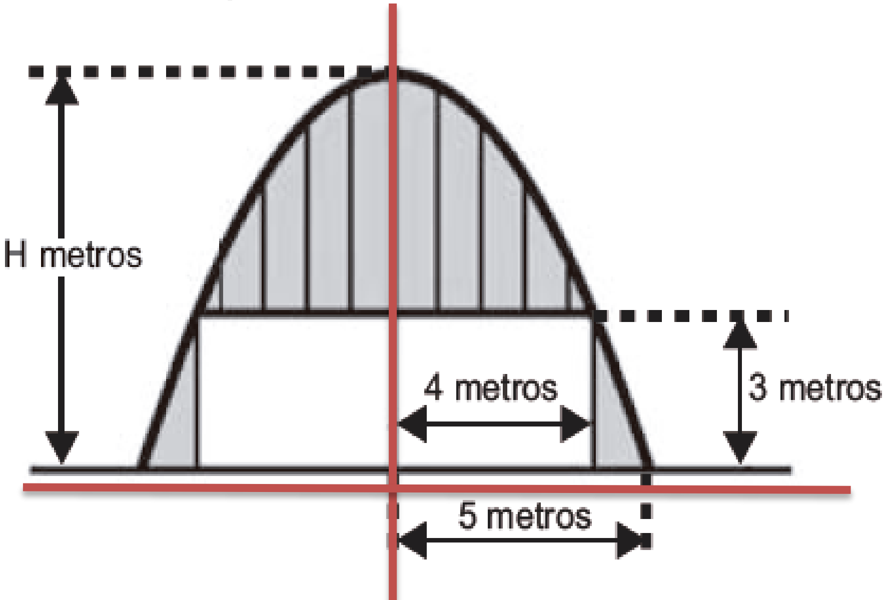


Figura 2

Analisando o gráfico temos: o ponto (4,3) e as raízes (-5,0) e (5,0)...

Lembrando a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = y$$

3 INCÓGNITAS E 3 PONTOS!!! SISTEMA!!!

$$a4^2 + 4b + c = 3$$
$$a(-5)^2 - 5b + c = 0$$
$$a5^2 + 5b + c = 0$$

Resolvendo o sistema temos os valores de $a = -\frac{1}{3}; b = 0\ e\ c = 25/3$

Um canhão lança projéteis com velocidade 50 m/s segundo um ângulo a com a horizontal, tal que sen a =0,8 e cos a =0,6. Desprezando a altura do canhão e a resistência do ar e supondo 10 m/s^2 a aceleração da gravidade local, assinale a alternativa correta.

A) Os projéteis atingem a altura máxima 8 s após terem sido lançados.

B) A altura máxima atingida pelos projéteis é igual a 160 m.

C) Os projéteis atingem o solo a uma distância igual a 120 m do ponto de lançamento.

D) O raio de curvatura da trajetória parabólica no ponto de altura máxima é 90 m.

E) A componente horizontal da velocidade dos projéteis ao atingirem o solo é 40 m/s.

No ponto de altura máxima, a força resultante é a força centrípeta. Então:

$Fr = Fcp$

$ma = mv^2 / R \; (a = g)$

$mg = mv^2 / R$

$g = v^2 / R$

$R = v^2 / g \; (g = 10)$

$R = v^2 / 10$

(no ponto de altura máxima, o projétil só possui a velocidade horizontal $V_x = 30$)

$R = (30)^2 / 10$

$R = 900 / 10$

$R = 90m$

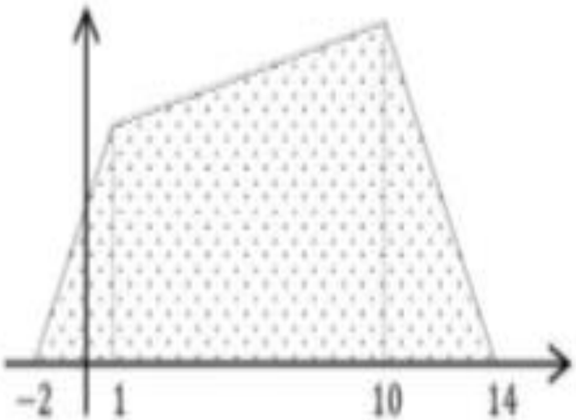
A figura ao lado representa o quadrilátero do plano cartesiano delimitado pelo eixo das abscissas e pelo gráfico das seguintes funções:

$$f(x) = 2x + 4, \quad \text{se } -2 \leq x \leq 1;$$

$$g(x) = \frac{1}{9}(2x + 52), \quad \text{se } 1 \leq x \leq 10;$$

$$h(x) = 2(14 - x), \quad \text{se } 10 \leq x \leq 14.$$

Qual é a área desse quadrilátero?



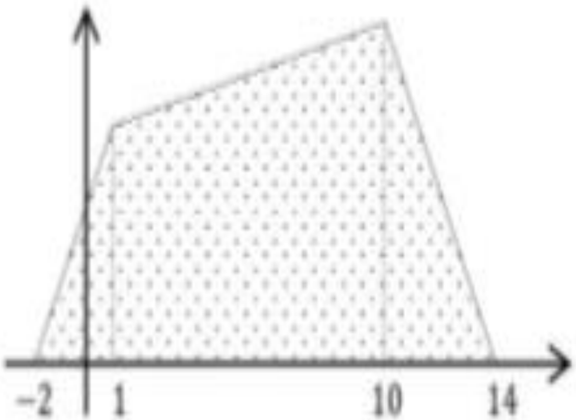
A figura ao lado representa o quadrilátero do plano cartesiano delimitado pelo eixo das abscissas e pelo gráfico das seguintes funções:

$$f(x) = 2x + 4, \qquad \text{se } -2 \leq x \leq 1;$$

$$g(x) = \frac{1}{9}(2x + 52), \quad \text{se } 1 \leq x \leq 10;$$

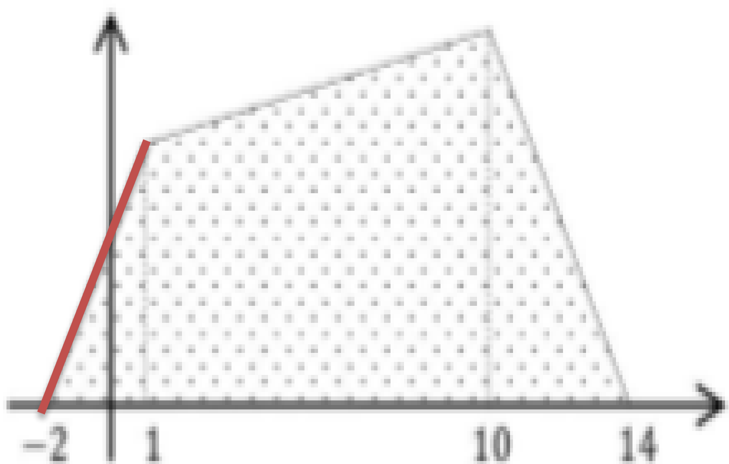
$$h(x) = 2(14 - x), \qquad \text{se } 10 \leq x \leq 14.$$

Qual é a área desse quadrilátero?



$$y = 2x + 4$$

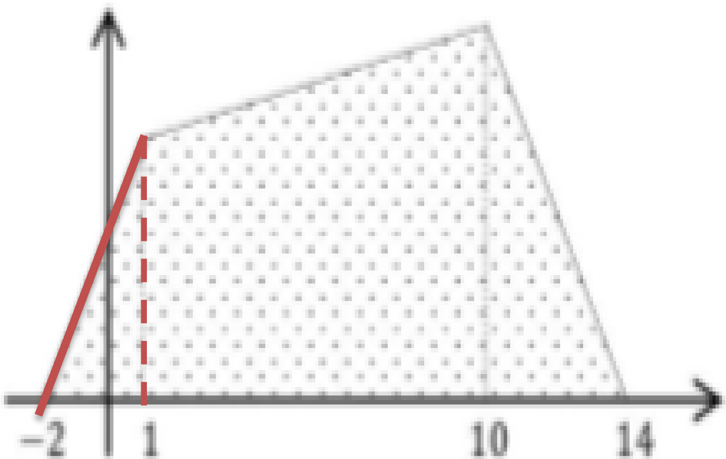
Nessa etapa é interessante encontrar o ponto correspondente em Y para X = 1, pois teremos a altura do triângulo formado com essa função.



$$y = 2x + 4$$

Nessa etapa é interessante encontrar o ponto correspondente em Y para X = 1, pois teremos a altura do triângulo formado com essa função.

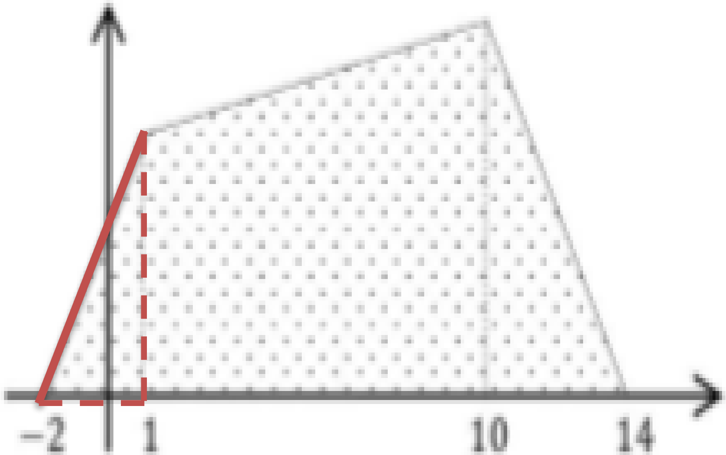
$$y = 2.1 + 4$$
$$y = 6$$



$$y = 2x + 4$$

Nessa etapa é interessante encontrar o ponto correspondente em Y para X = 1, pois teremos a altura do triângulo formado com essa função.

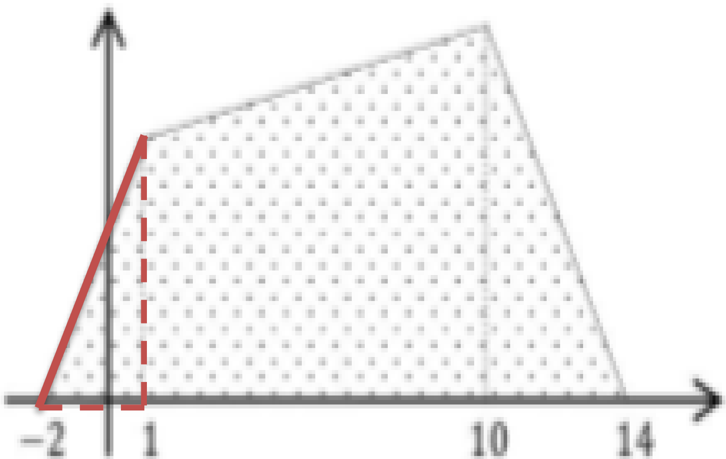
$$y = 2.1 + 4$$
$$y = 6$$

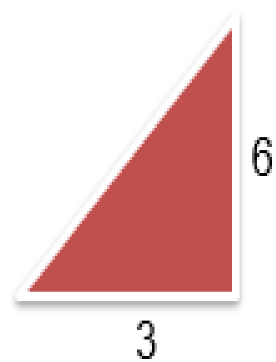


$$y = 2x + 4$$

Nessa etapa é interessante encontrar o ponto correspondente em Y para X = 1, pois teremos a altura do triângulo formado com essa função.

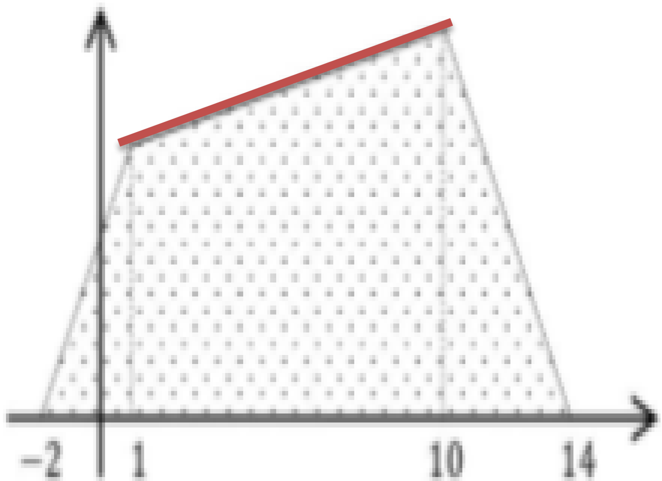
$$y = 2.1 + 4$$
$$y = 6$$





$$\frac{3\,.\,6}{2} = ÁREA\ 1 = 9$$

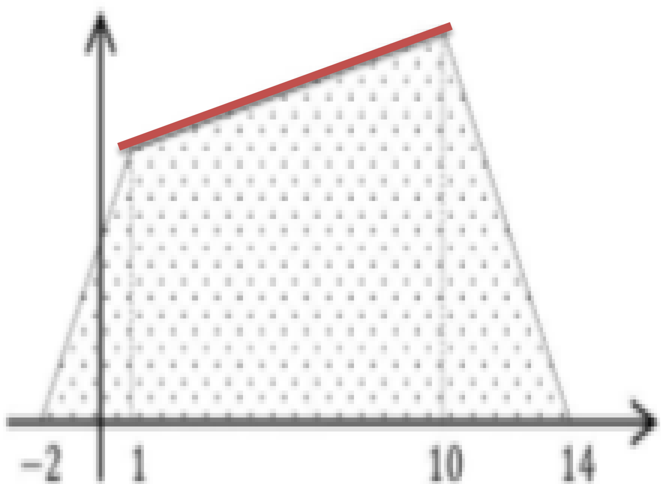
$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$



Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$



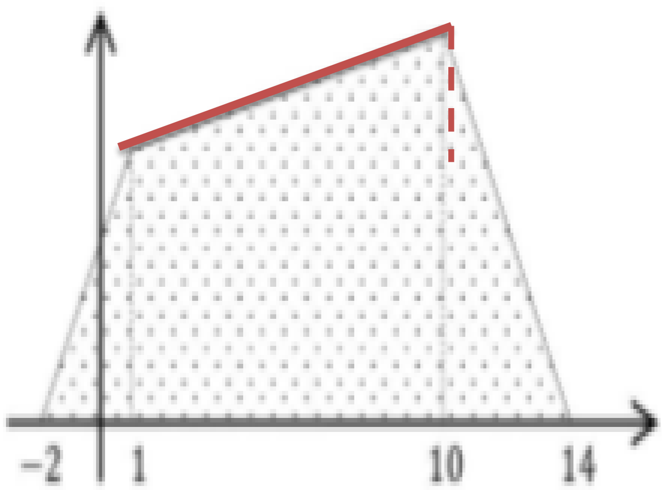
Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:

$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$



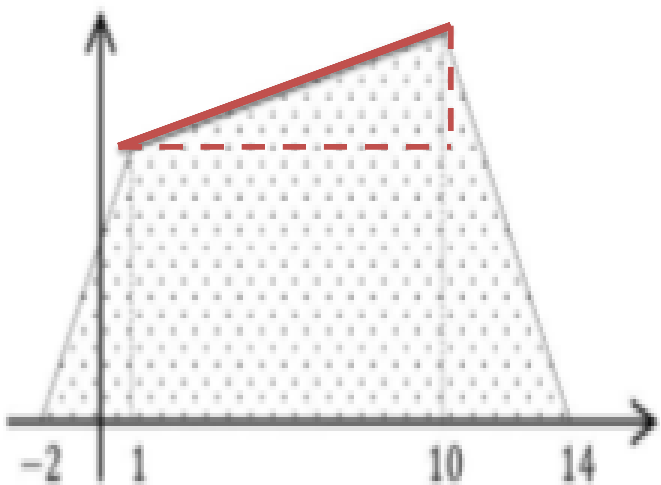
Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:

$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$



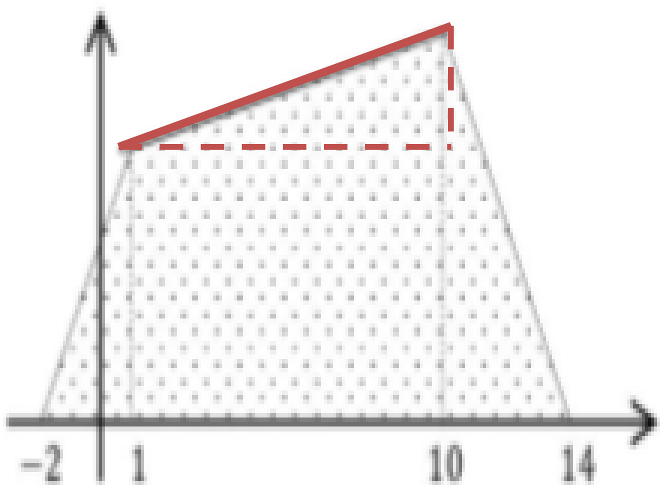
Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:

$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$

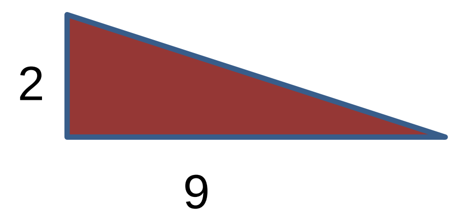


Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

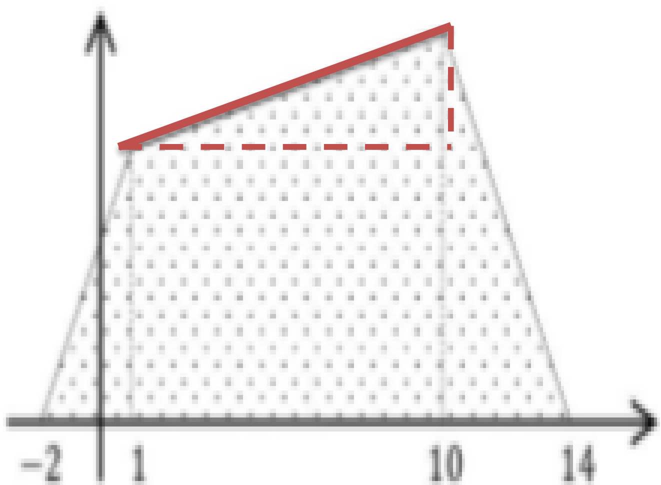
$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:



$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$

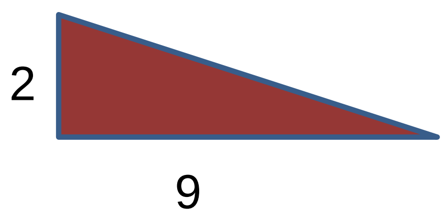


Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

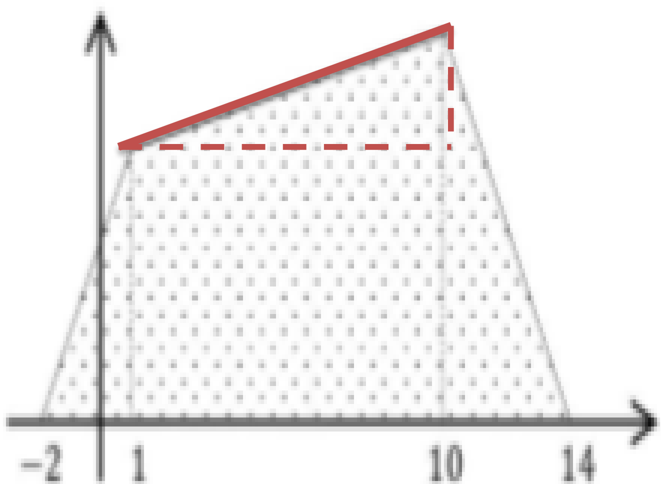
$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:



$$\frac{2X}{9} + \frac{52}{9} = Y$$

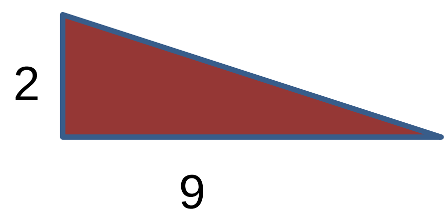


Aqui descobriremos o correspondente em Y
Com X = 10

$$\frac{2.10}{9} + \frac{52}{9} = y$$

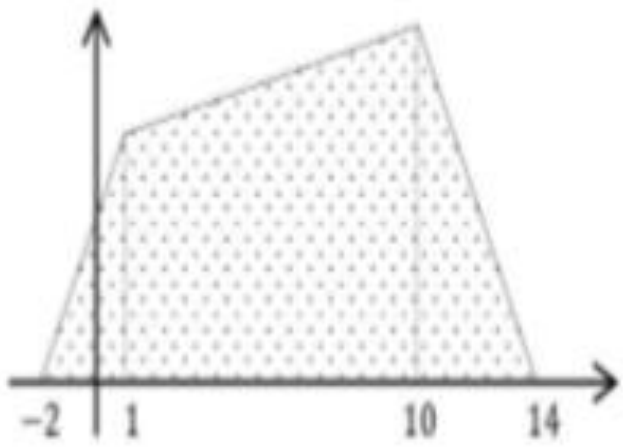
$$y = 8$$

Com isso formamos mais um triângulo:

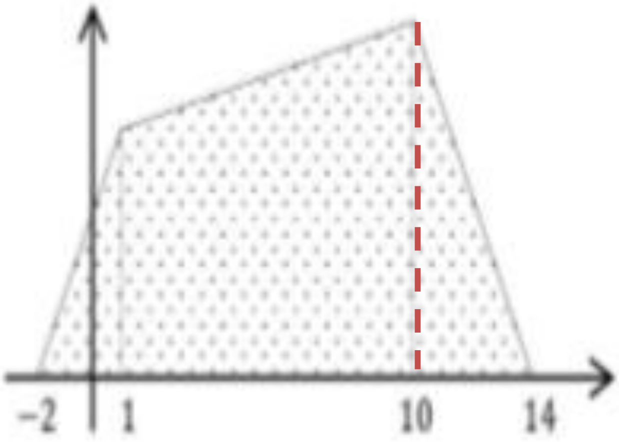


$$\frac{9.2}{2} = ÁREA\ 2 = 9$$

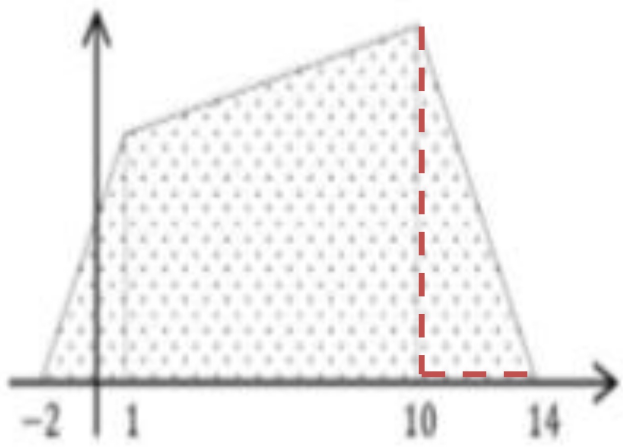
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



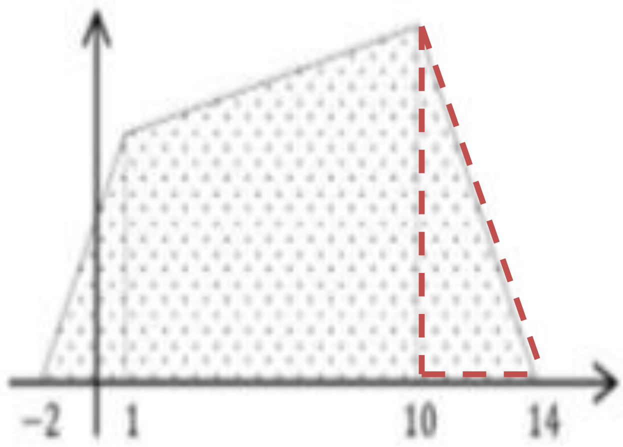
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



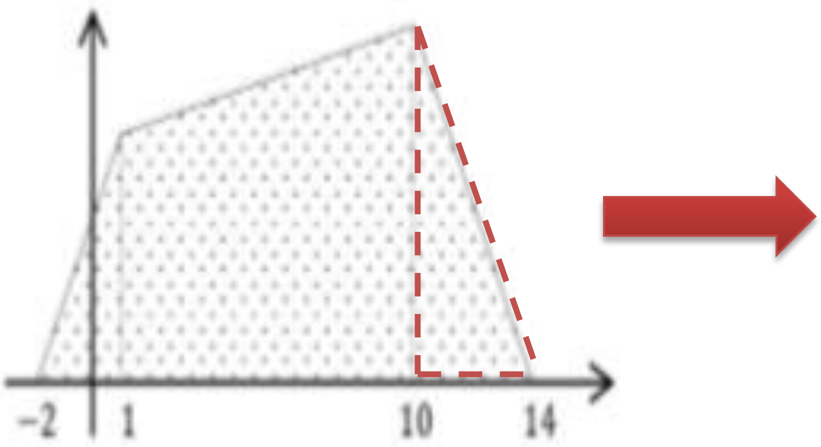
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



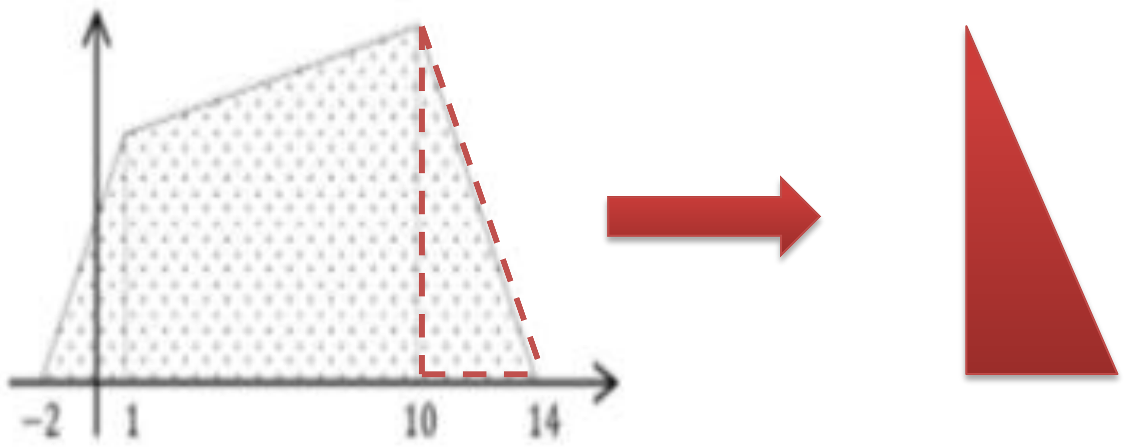
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



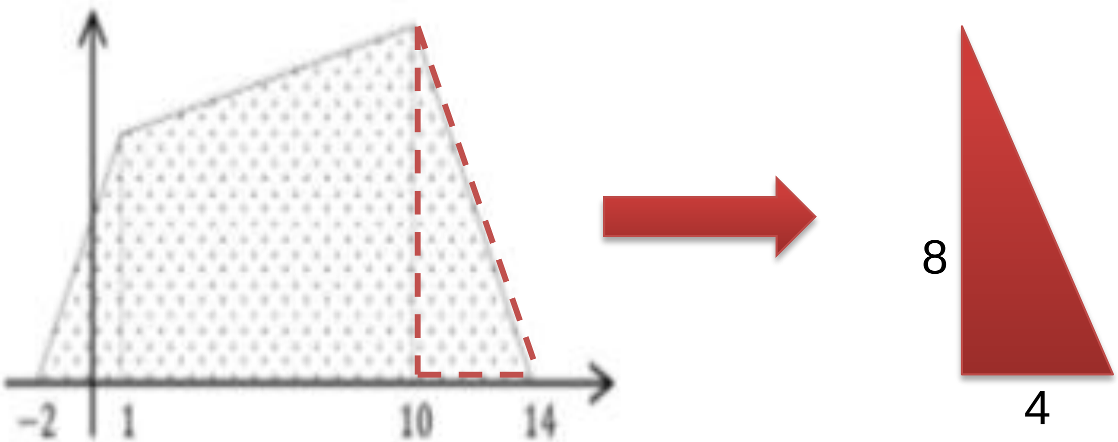
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



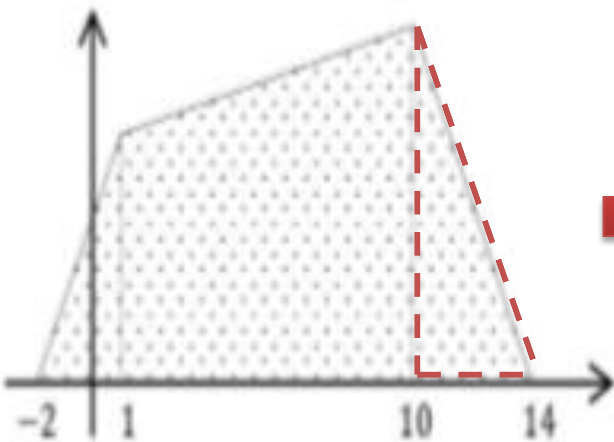
ÚLTIMO TRIÂNGULOO

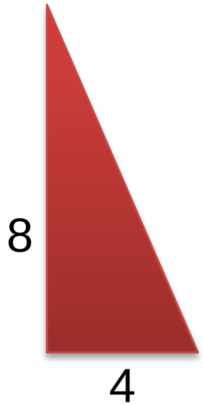


ÚLTIMO TRIÂNGULOO



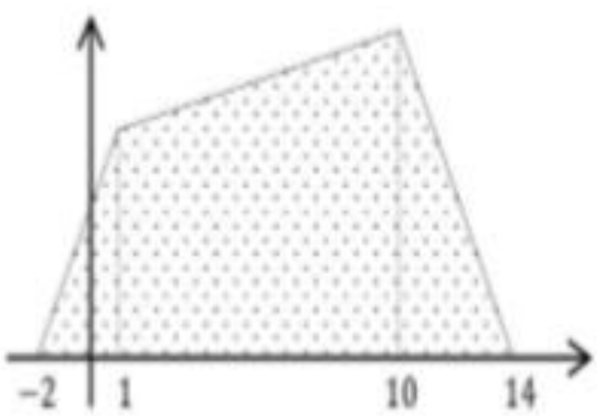
ÚLTIMO TRIÂNGULOO



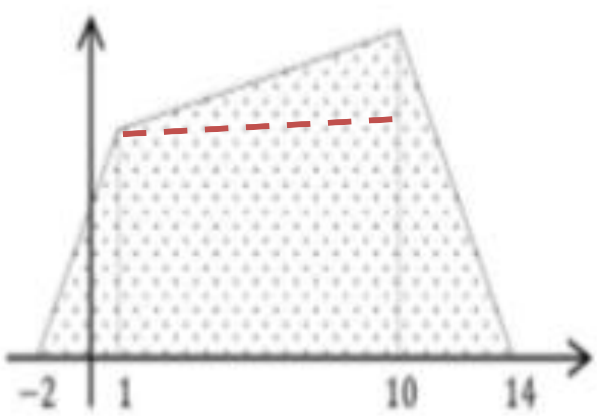


$$\frac{4.8}{2} = \acute{A}REA\ 3 = 16$$

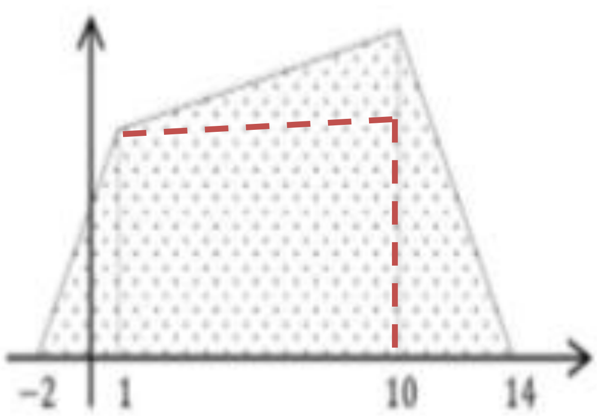
ÚLTIMA ÁREAAA



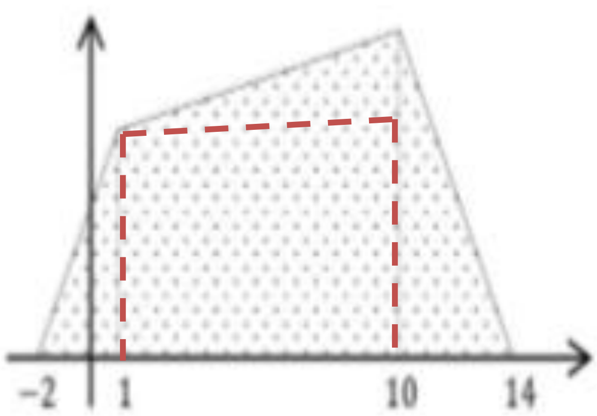
ÚLTIMA ÁREAAA



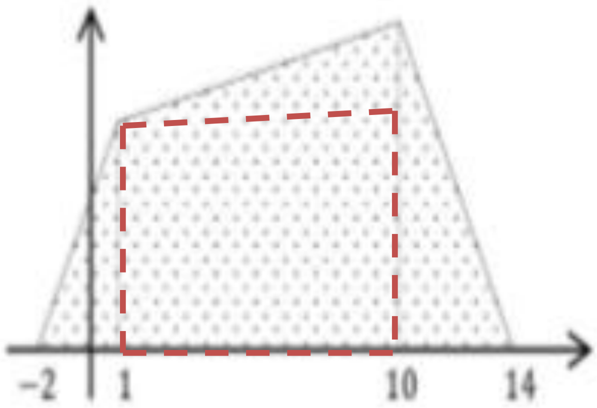
ÚLTIMA ÁREAAA



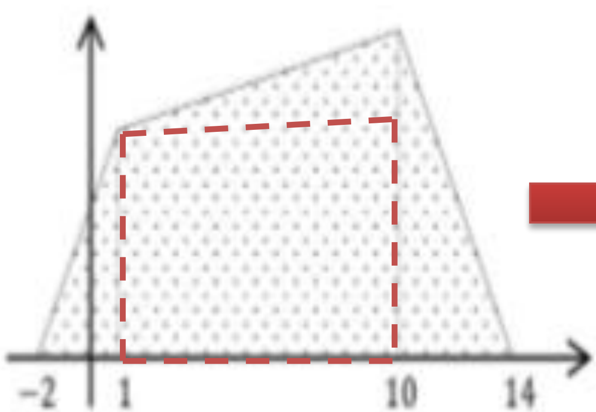
ÚLTIMA ÁREAAA



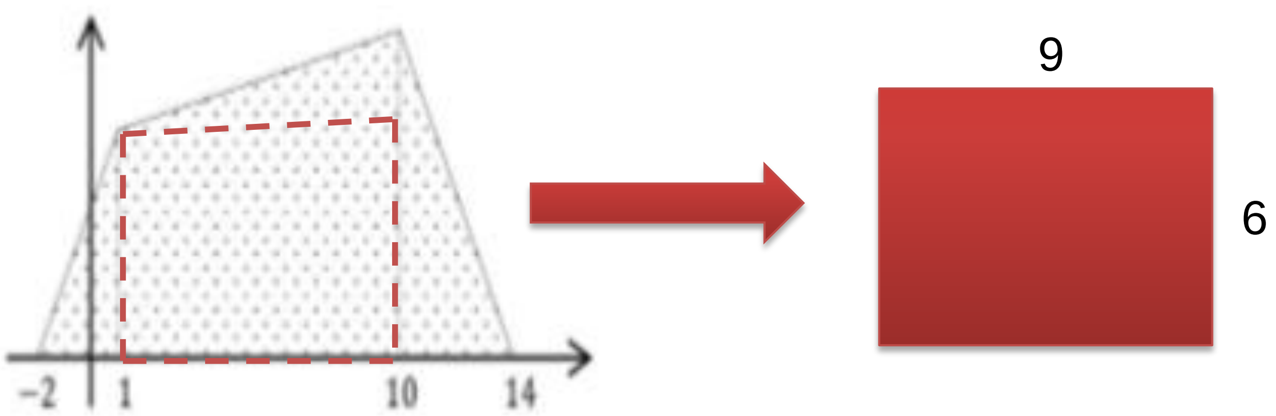
ÚLTIMA ÁREAAA



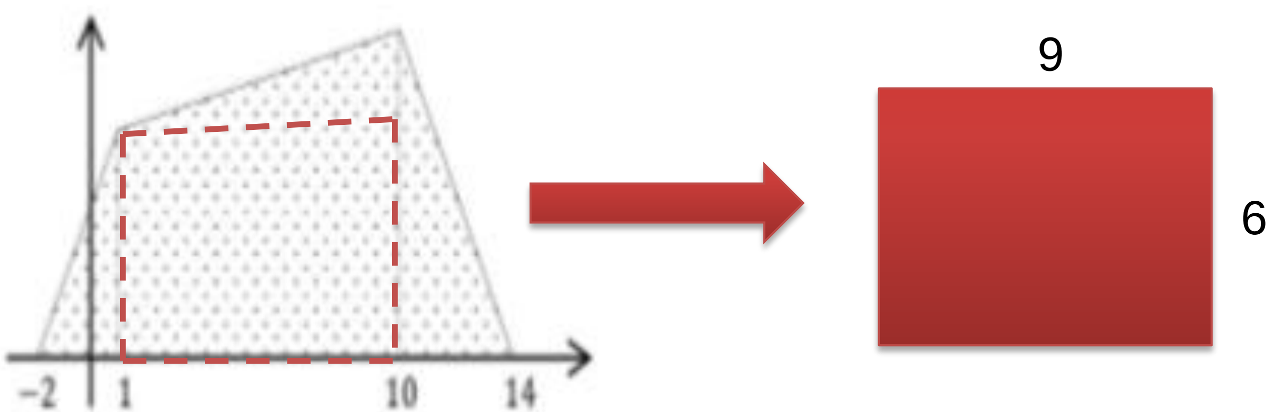
ÚLTIMA ÁREAAA



ÚLTIMA ÁREAAA



ÚLTIMA ÁREAAA



$$9.6 = \acute{A}rea\ 4 = 54$$

HORA DE SOMAR TUDOOO

HORA DE SOMAR TUDOOO

$$\frac{3\,.\,6}{2} = \acute{A}REA\ 1 = 9$$

HORA DE SOMAR TUDOOO

$$\frac{3 \cdot 6}{2} = \acute{A}REA\ 1 = 9$$

$$\frac{10.2}{2} = \acute{A}rea\ 2 = 10$$

HORA DE SOMAR TUDOOO

$$\frac{3.6}{2} = ÁREA\ 1 = 9$$

$$\frac{9.2}{2} = ÁREA\ 2 = 9$$

$$\frac{4.8}{2} = ÁREA\ 3 = 16$$

$$9.6 = Área\ 4 = 54$$

HORA DE SOMAR TUDOOO

$$\frac{3.6}{2} = ÁREA\ 1 = 9$$

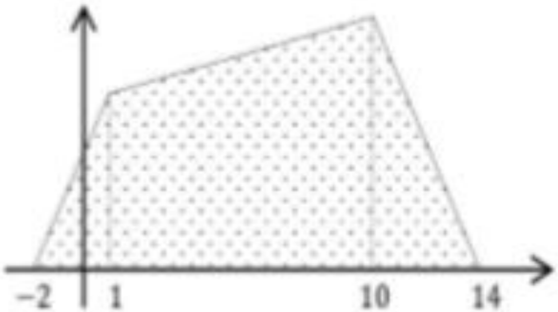
$$\frac{9.2}{2} = ÁREA\ 2 = 9$$

$$\frac{4.8}{2} = ÁREA\ 3 = 16$$

$$9.6 = Área\ 4 = 54$$

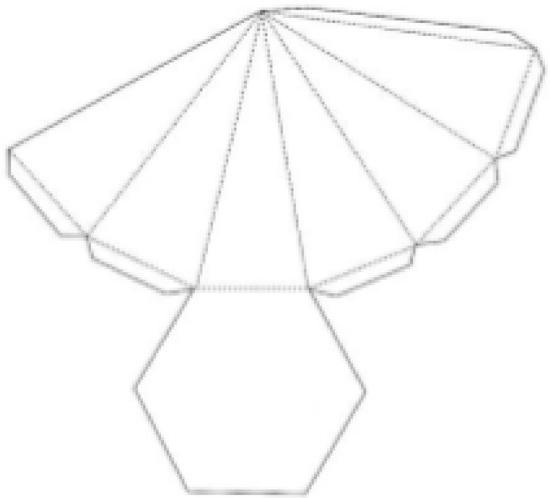
88

ÁREA DISSO



A figura ao lado apresenta um molde para construção de uma pirâmide hexagonal regular. Para montar essa pirâmide, basta recortar o molde seguindo as linhas contínuas, dobrar corretamente nas linhas tracejadas e montar a pirâmide usando as abas trapezoidais para fixar sua estrutura com um pouco de cola. Sabendo que cada um dos triângulos tracejados nesse molde é isósceles, com lados medindo 5 cm e 13 cm, qual das alternativas abaixo mais se aproxima do volume dessa pirâmide?

A figura ao lado apresenta um molde para construção de uma pirâmide hexagonal regular. Para montar essa pirâmide, basta recortar o molde seguindo as linhas contínuas, dobrar corretamente nas linhas tracejadas e montar a pirâmide usando as abas trapezoidais para fixar sua estrutura com um pouco de cola. Sabendo que cada um dos triângulos tracejados nesse molde é isósceles, com lados medindo 5 cm e 13 cm, qual das alternativas abaixo mais se aproxima do volume dessa pirâmide?



Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

Trata-se de um Hexágono..........

Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

Trata-se de um Hexágono..........

Portanto, temos que a área dessa figura plana será dada pela área de um triângulo equilátero

Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

Trata-se de um Hexágono..........

Portanto, temos que a área dessa figura plana será dada pela área de um triângulo equilátero

VEZES 6

Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

Trata-se de um Hexágono..........

Portanto, temos que a área dessa figura plana será dada pela área de um triângulo equilátero

VEZES 6

Porque temos 6 triângulos formando essa figura

Começaremos pensando na área da base dessa pirâmide:

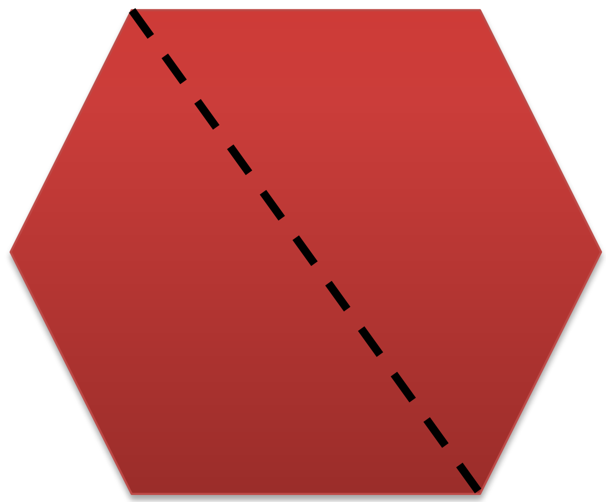
Trata-se de um Hexágono..........

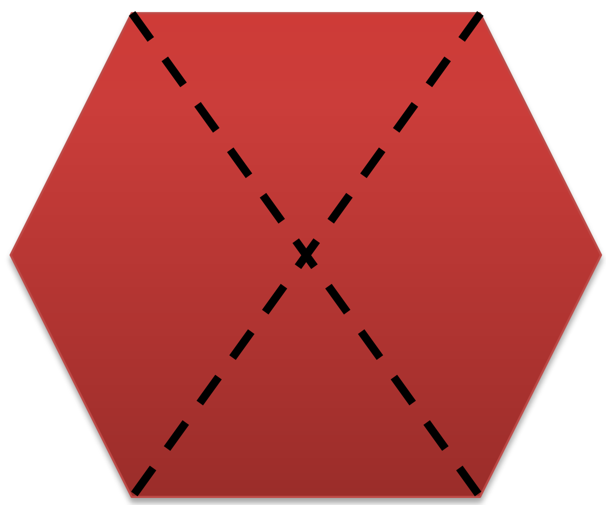
Portanto, temos que a área dessa figura plana será dada pela área de um triângulo equilátero

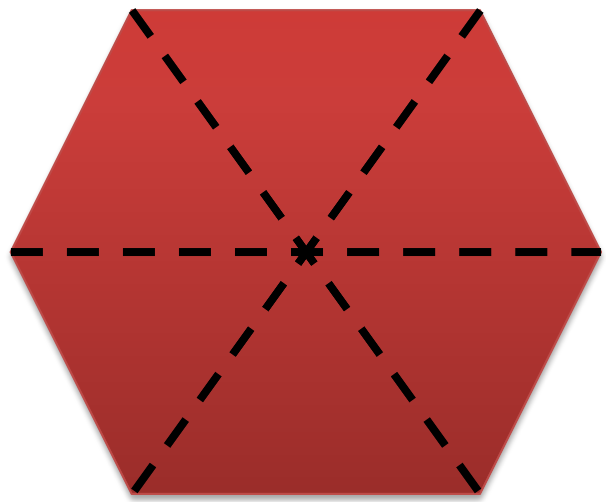
VEZES 6

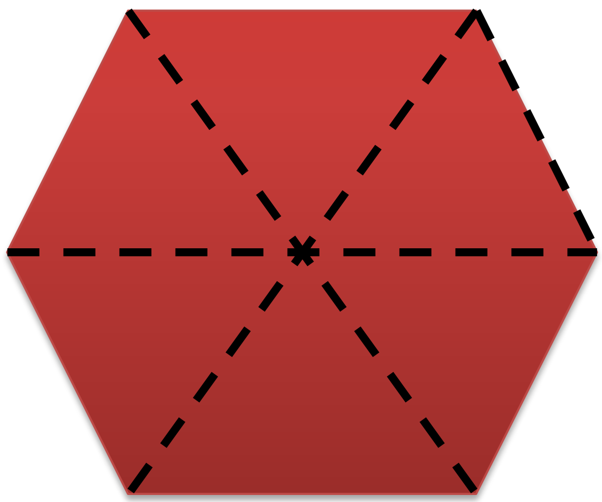
Porque temos 6 lindos triângulos formando essa figura

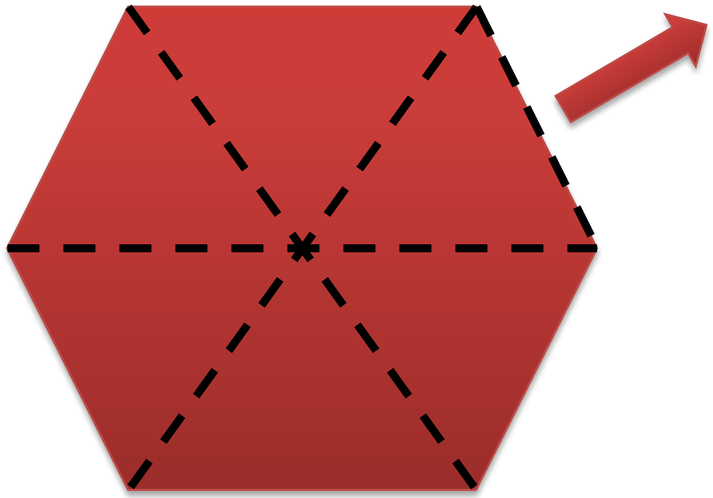
Veja........

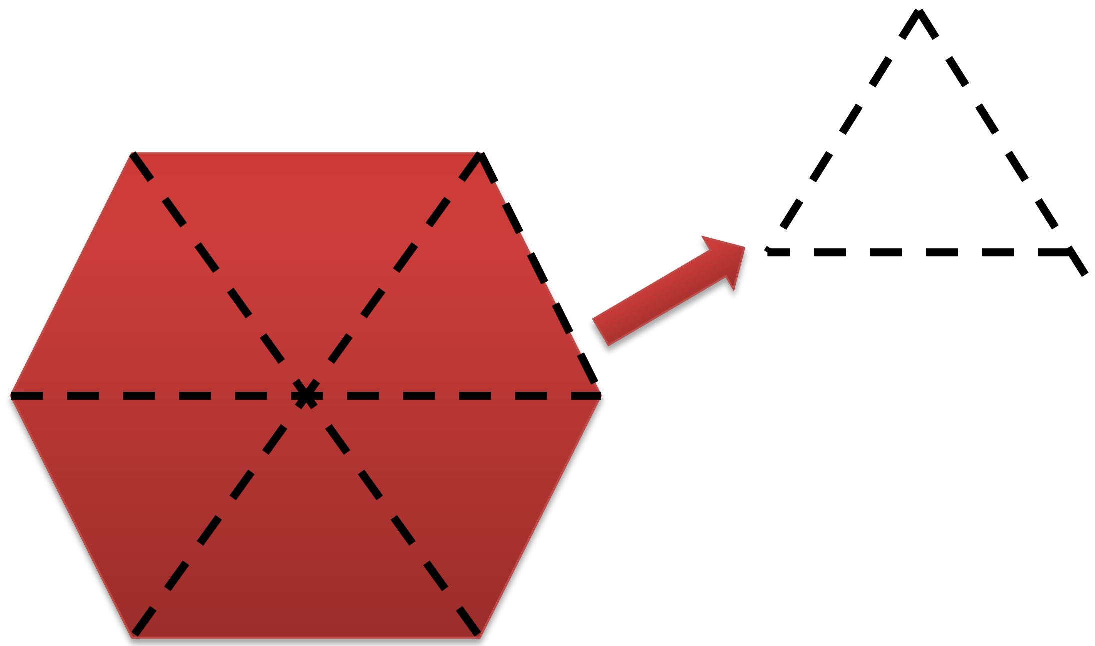




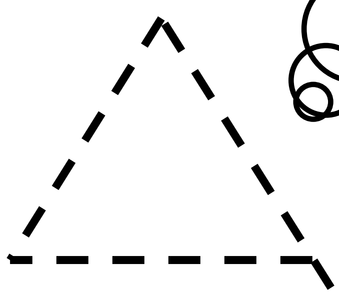


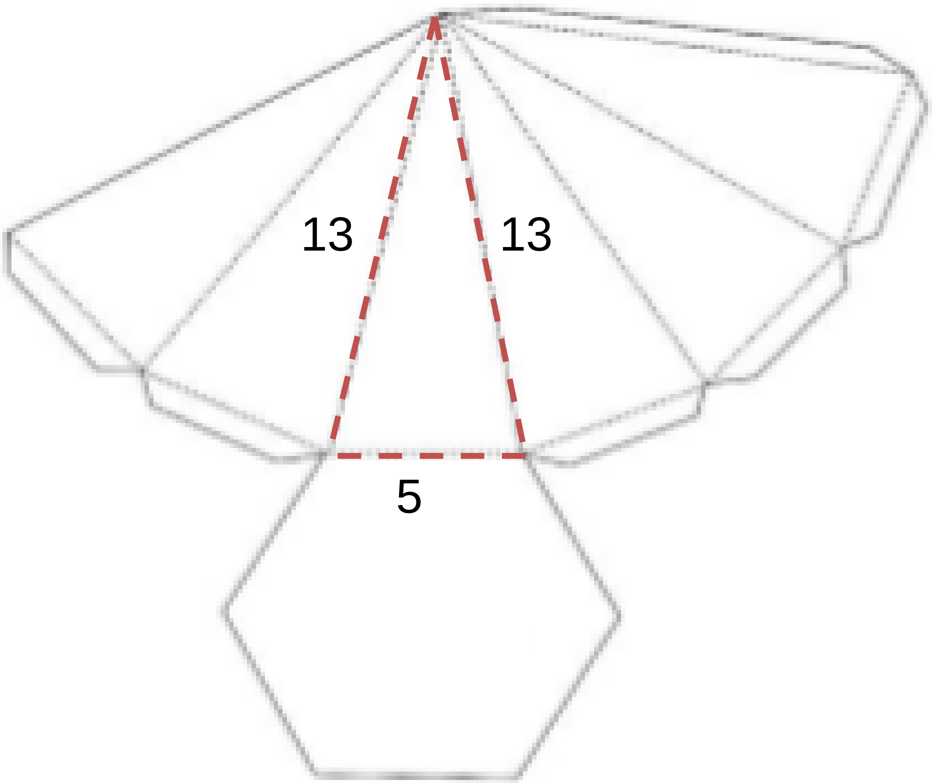




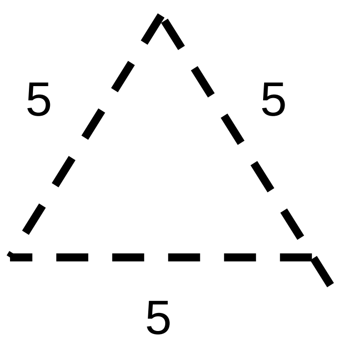


O enunciado fala que os triângulos isósceles têm medidas 13cm e 5cm, portanto, o lado de 5cm coincide com a medida dos nossos triângulos equiláteros.

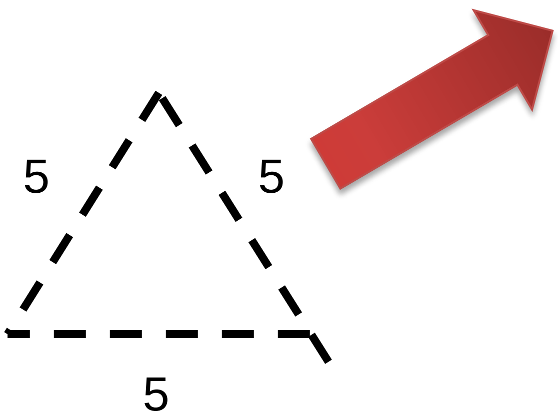



13
13
5

ÁREA DA BASE

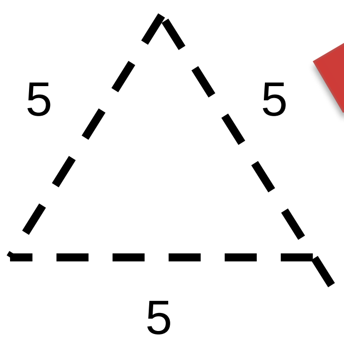


ÁREA DA BASE



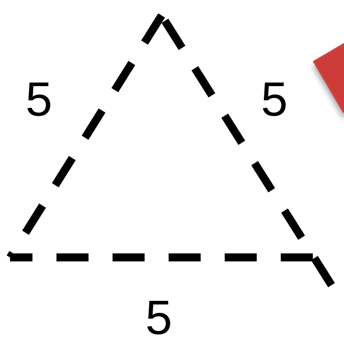
ÁREA DA BASE

$$\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = \text{Área de um triângulo equilátero}$$



ÁREA DA BASE

$$\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = \text{Área de um triângulo equilátero}$$



$$\frac{5^2\sqrt{3}}{4} = A$$

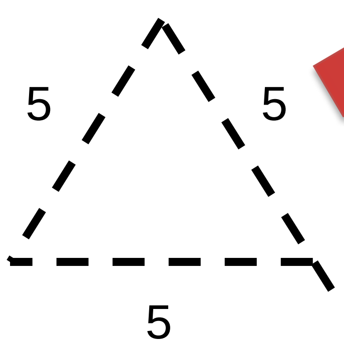
$$\frac{25\sqrt{3}}{4} = A$$

ÁREA DA BASE

IMPORTANTE!

$\sqrt{3} \cong 1{,}7$; $\sqrt{2} \cong 1{,}4$; $\sqrt{5} \cong 2{,}2$

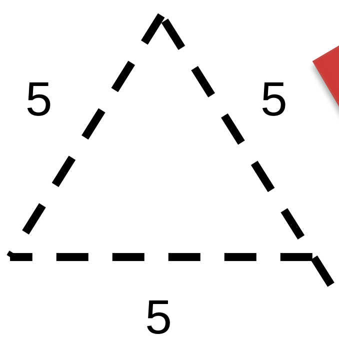
$$\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = \text{Área de um triângulo equilátero}$$



$$\frac{5^2\sqrt{3}}{4} = A$$

$$\frac{25\sqrt{3}}{4} = \text{A}$$

ÁREA DA BASE



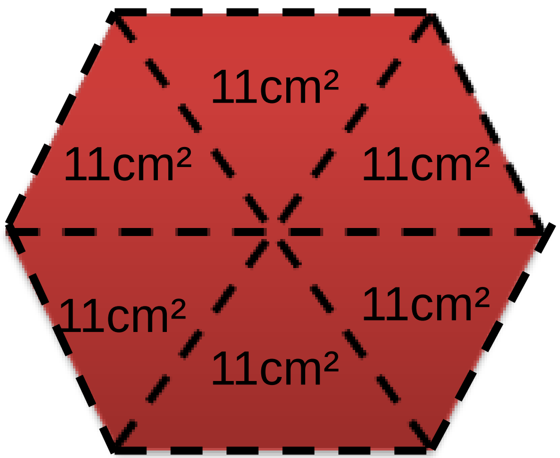
$$\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = \text{Área de um triângulo equilátero}$$

$$\frac{5^2\sqrt{3}}{4} = A$$

$$\frac{25\sqrt{3}}{4} = A$$

$$A \cong 11$$

Se a área de um triângulo é $\cong$ 11cm², então, a área da base hexagonal é $\cong$ 66 cm².



A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

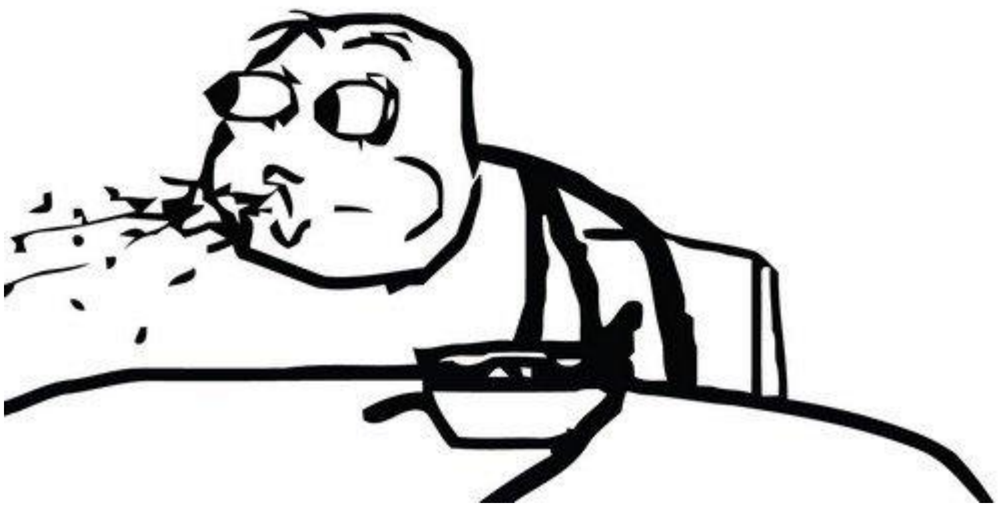
$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

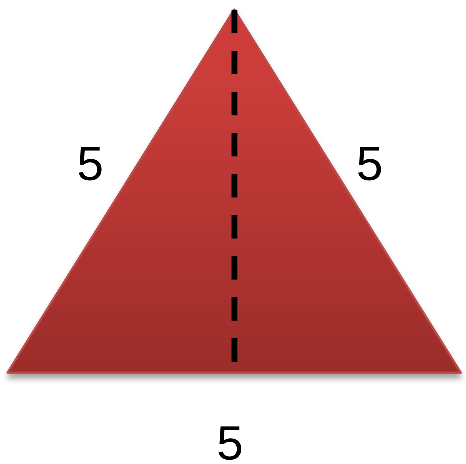
$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

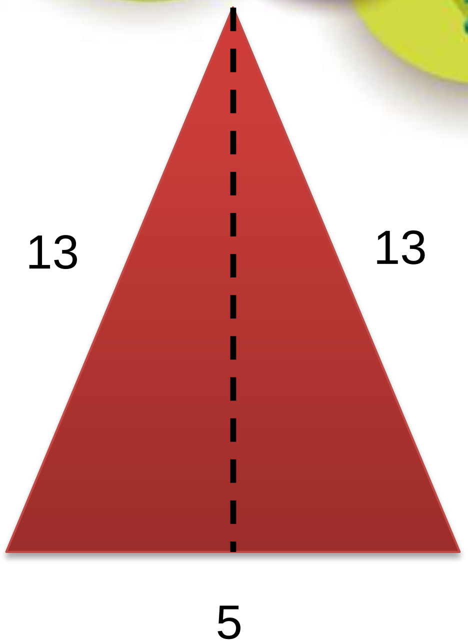
A altura de uma pirâmide é encontrada a partir do apótema da base e o apótema da lateral

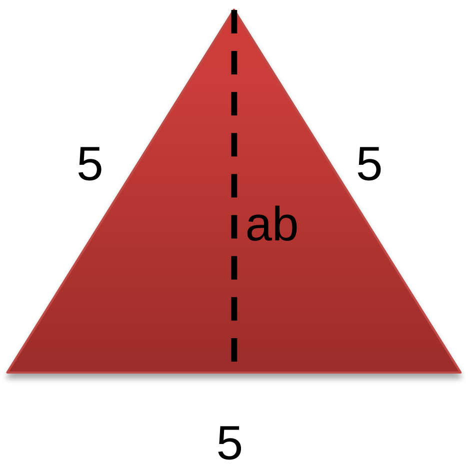
APÓTEMA???????????

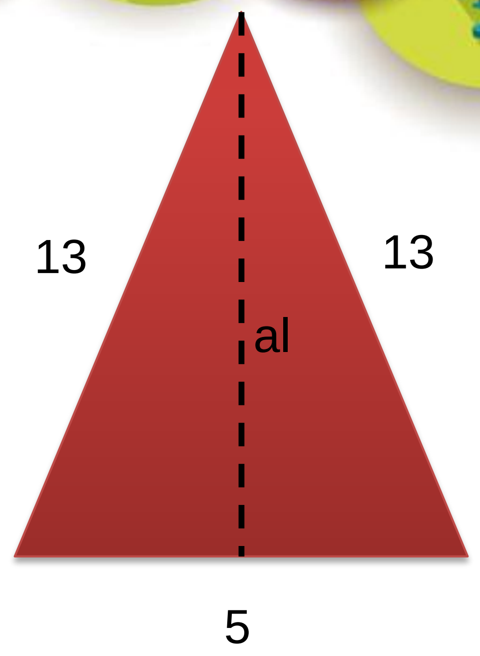


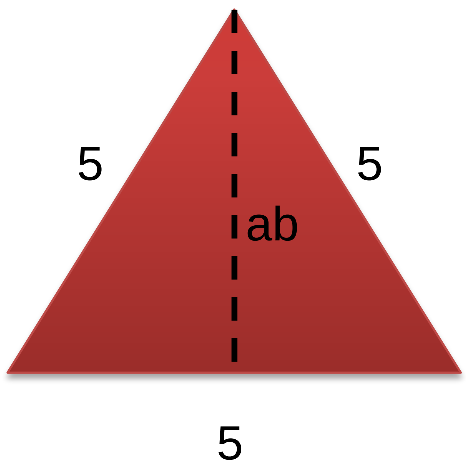
O apótema nada mais é do que a altura do triângulo equilátero, para a base, e a altura do triângulo isósceles, para a lateral.

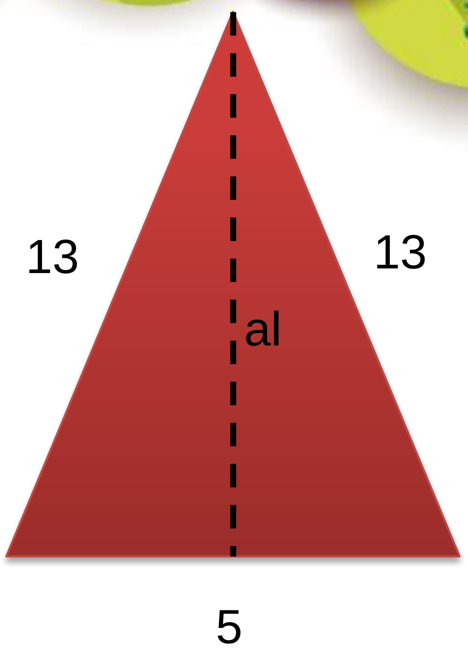

5
5
5


13
13
5


5
5
ab
5


13
13
al
5

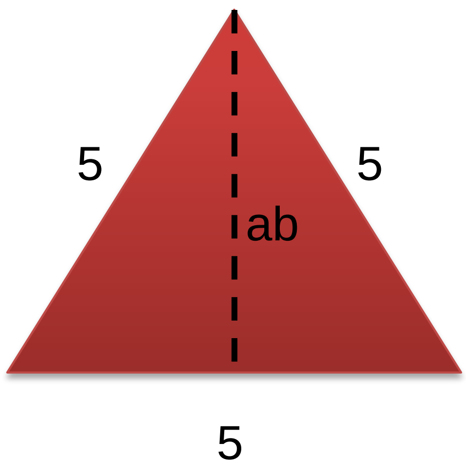




$$\frac{(l\sqrt{3})}{2} = \text{ab}$$

$$ab \cong \frac{5\,.\,2}{2}$$

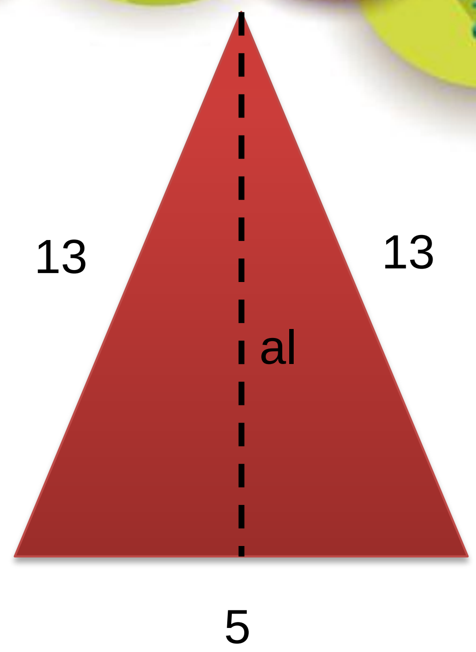
$$ab \cong 5\ cm$$



$$\frac{(l\sqrt{3})}{2} = \mathrm{ab}$$

$$ab \cong \frac{5\,.\,2}{2}$$

$$ab \cong 5\ cm$$

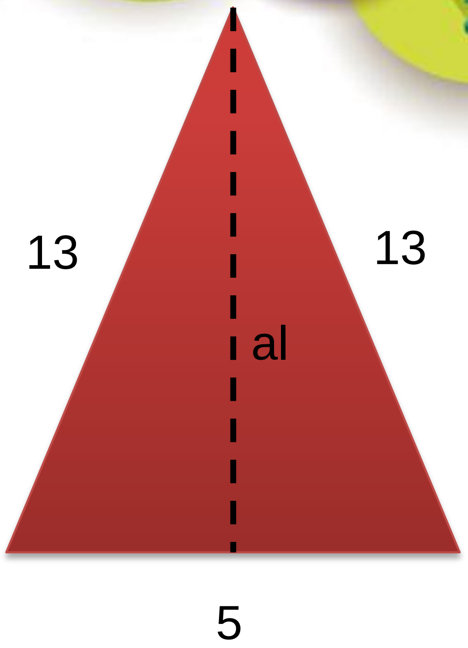


$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$162{,}75 = \frac{16275 \div 25}{100 \div 25} = \frac{651}{4}$$

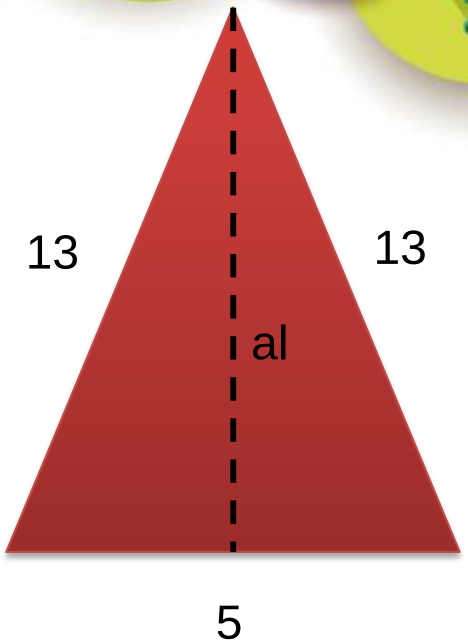


$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$

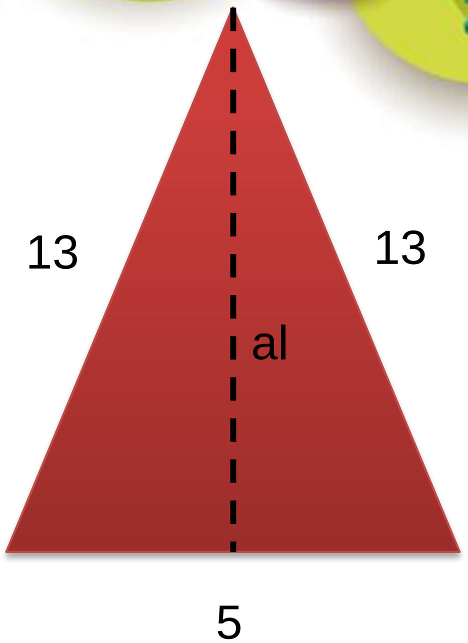


$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$



$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

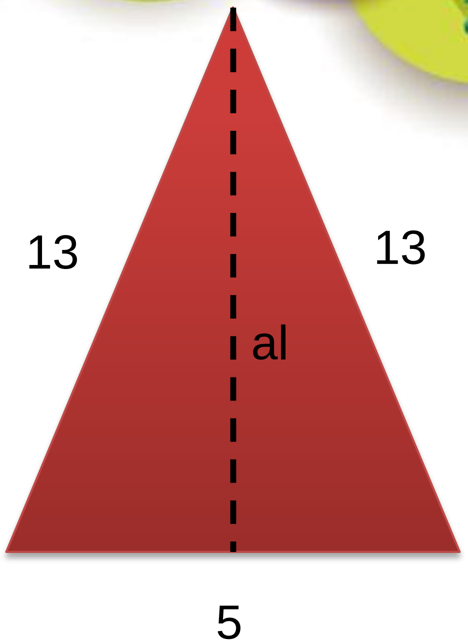
$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$

$$al = \frac{\sqrt{651}}{\sqrt{4}}$$

$$\sqrt{651} = FERRROUU$$



$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

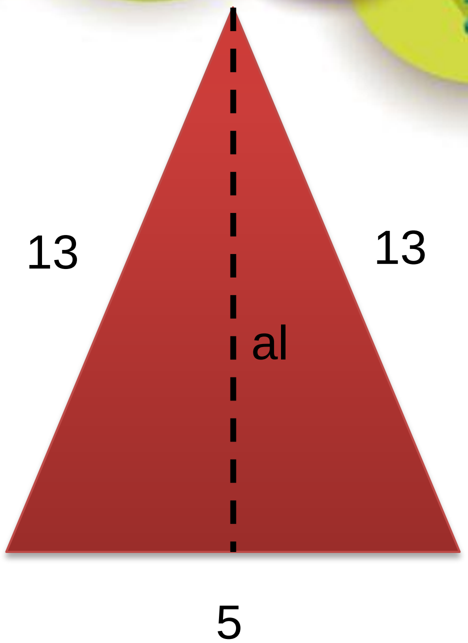
$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$

$$al = \frac{\sqrt{651}}{\sqrt{4}}$$

$$\sqrt{651} = FERRROUU$$

$$\sqrt{625} = 25$$



$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

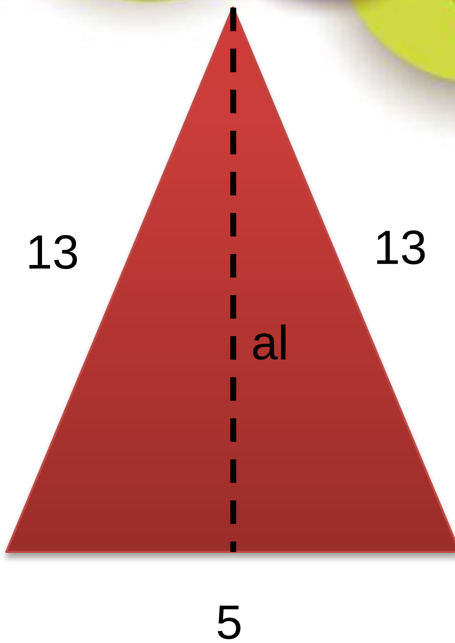
$$al^2 = \frac{651}{4}$$

$$al = \frac{\sqrt{651}}{\sqrt{4}}$$

$$\sqrt{651} = FERRROUU$$

$$\sqrt{625} = 25$$

$$\sqrt{676} = 26$$



$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$

$$al = \frac{\sqrt{651}}{\sqrt{4}}$$

651 está mais próximo
de 625 ou de 676??

651 está mais próximo
de 625 ou de 676??

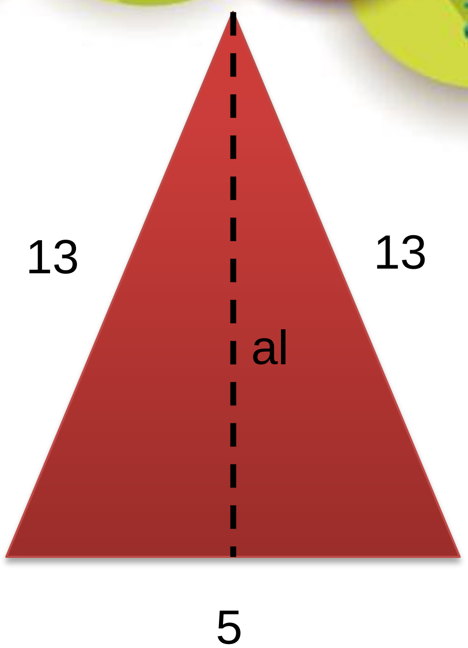
ISSO!

651 está mais próximo de 625 ou de 676??

ISSO!

676!

Portanto, $\sqrt{651} \cong \sqrt{676} = 26$



$$13^2 = 2{,}5^2 + al^2$$

$$al^2 = 169 - 6{,}25$$

$$al^2 = 162{,}75$$

$$al^2 = \frac{651}{4}$$

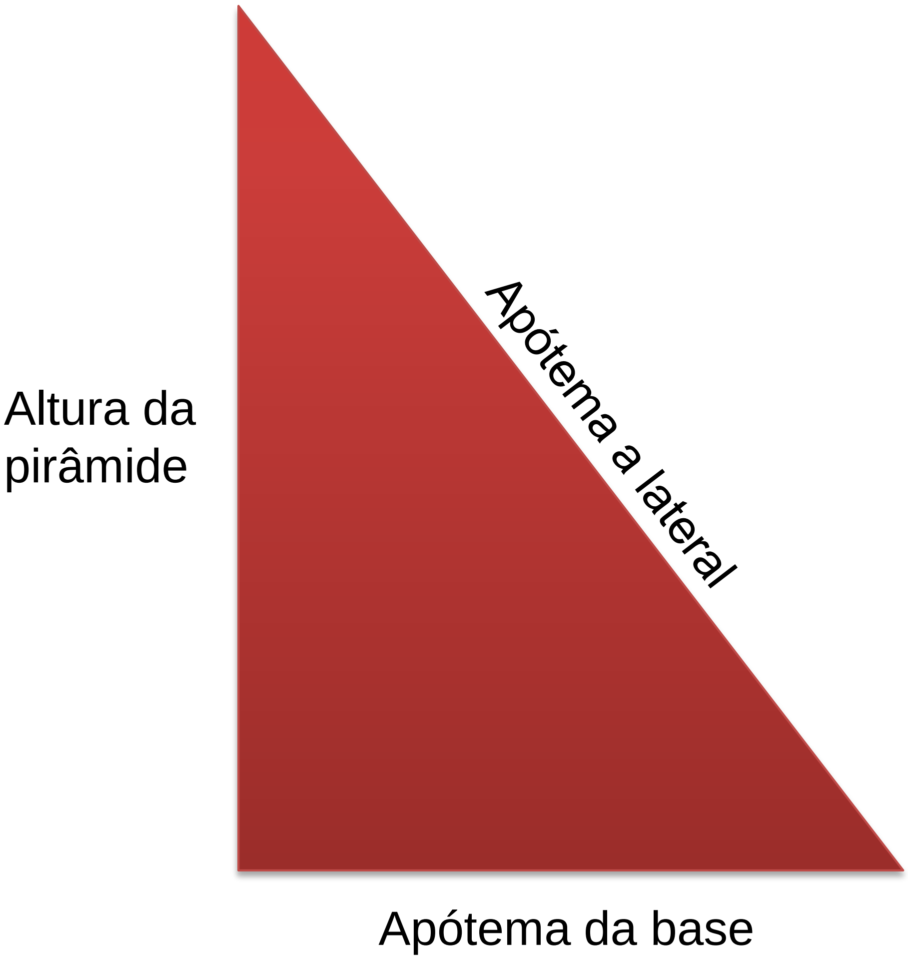
$$al = \frac{\sqrt{651}}{\sqrt{4}}$$

$$al \cong \frac{26}{2} \cong 13$$

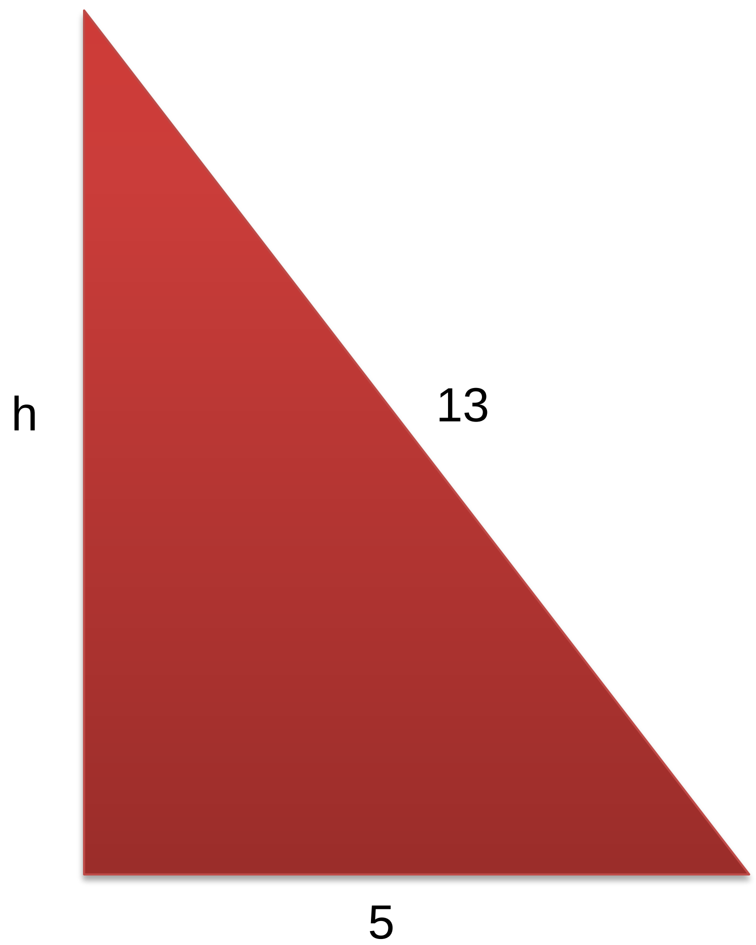
Agora para achar a altura da pirâmide, vamos construir mais um triângulo retângulo, cuja base é o apótema DA BASE e a hipotenusa é o apótema DA LATERAL

FODEU, NÃO ENTENDI NADA

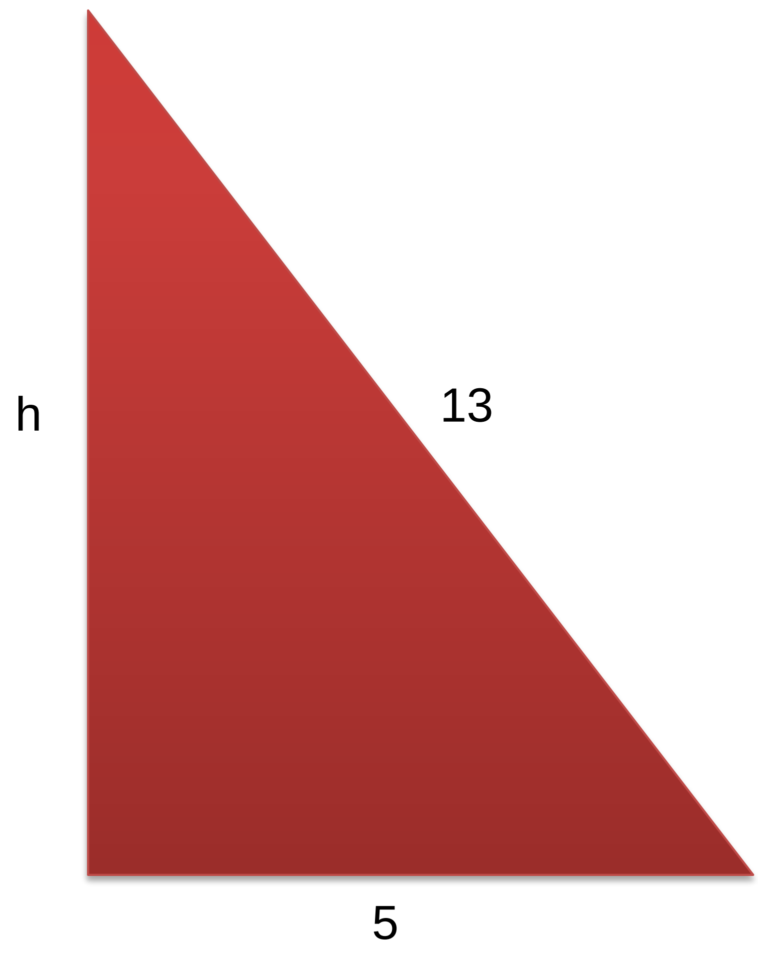
SIMPLES!



SIMPLES!



ALTURA DA PIRÂMIDE



$$13^2 = h^2 + 5^2$$
$$169 - 25 = h^2$$
$$144 = h^2$$
$$h = 12\ cm$$

A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

$$V \cong \frac{66.12}{3}$$

$$V \cong 264\ cm^3$$

A fórmula para o volume exige a altura da pirâmide

$$V = \frac{Ab.H}{3}$$

$$V \cong \frac{66.12}{3}$$

$$V \cong 264\ cm^3$$