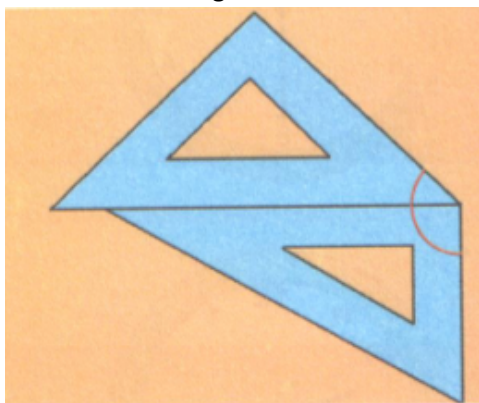


O ângulo assinalado na figura mede:

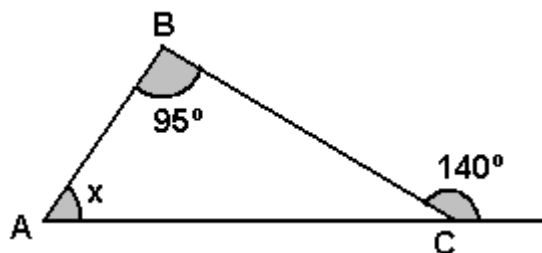


- A) 105°
- B) 120°
- C) 135°
- D) 150°

(Praticando matemática). Um triângulo pode ter os ângulos medindo:

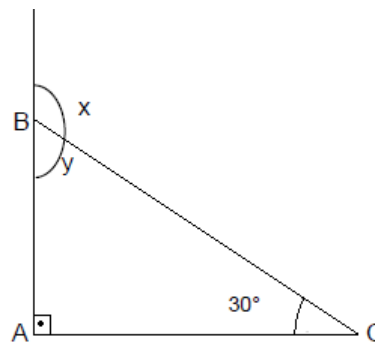
- A) 70° , 70° e 70°
- B) 75° , 85° e 20°
- C) 75° , 85° e 25°
- D) 70° , 90° e 25°

(S.P.Joinvile). A medida x indicada na figura abaixo representa:



- (A) 45°
- (B) 40°
- (C) 235°
- (D) 70°

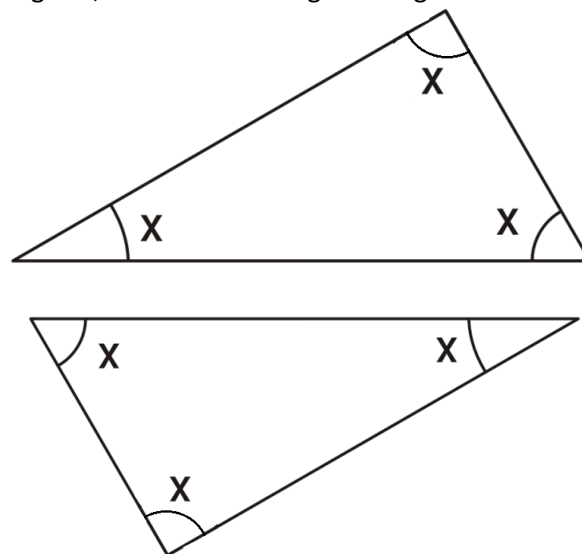
(Itajubá). A figura abaixo mostra um triângulo retângulo.



Após analisar o triângulo pode-se concluir que os valores dos ângulos x e y são, respectivamente:

- A) 30° e 60°
- B) 60° e 30°
- C) 45° e 45°
- D) 120° e 60°

(P.B 2015). Mariana estudando triângulos deparou dois triângulos, como mostra a figura a seguir:

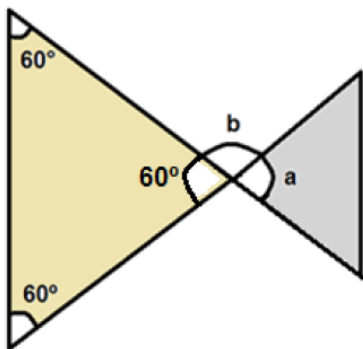


A soma de todos os ângulos internos desses dois triângulos são

- A) 90°
- B) 180°
- C) 360°
- D) 720°

(SAEP 2013). Elias elaborou uma questão de geometria sobre as propriedades dos triângulos, como ilustra a figura abaixo e pediu a Pedro, seu filho, que resolvesse. Pedro encontrou: $a = 60^\circ$ e $b = 112^\circ$.

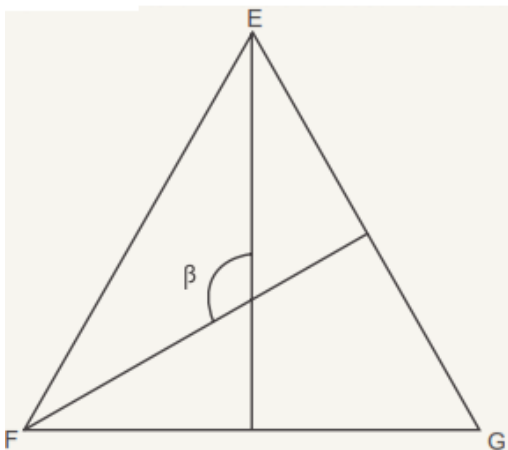
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



Pode-se afirmar que:

- (A) Pedro errou os dois valores de **a** e **b**.
- (B) Pedro acertou os dois valores de **a** e **b**.
- (C) Pedro errou o valor de **a** e acertou o de **b**.
- (D) Pedro acertou o valor de **a** e errou o de **b**.

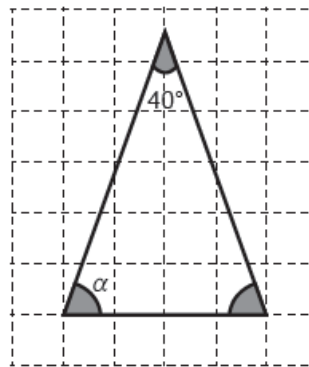
(SAEPI). Observe abaixo o triângulo equilátero EFG e as bissetrizes dos ângulos $\widehat{E}$ e $\widehat{F}$ desse triângulo.



Quanto mede o ângulo β indicado nesse triângulo?

- A) 120°
- B) 90°
- C) 60°
- D) 30°

(SAEPE). Observe abaixo o desenho de um triângulo isósceles.



Quanto mede o ângulo α desse triângulo?

- A) 180°
- B) 140°
- C) 110°
- D) 70°

(Saerjinho). Os lados de um triângulo são representados por **a**, **b** e **c** e, os ângulos opostos a eles medem respectivamente 80°, 70° e 30°.

A relação entre **a**, **b** e **c** é

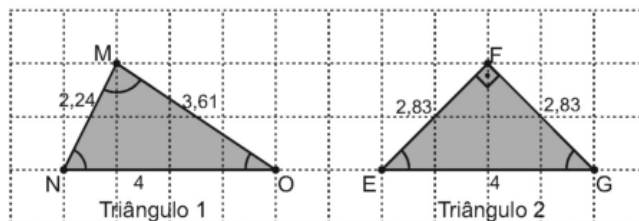
- A) $a < b < c$
- B) $b < c < a$
- C) $c < b < a$
- D) $b < a < c$

(Saerjinho). As medidas dos ângulos de um triângulo PQR são $\widehat{P} = 40^\circ$, $\widehat{Q} = 80^\circ$ e $\widehat{R} = 60^\circ$.

Uma relação entre os lados PQ, QR e PR desse triângulo é

- A) $PQ > QR > PR$
- B) $PR > PQ > QR$
- C) $QR > PR > PQ$
- D) $QR > PQ > PR$

(Saerjinho). Observe os triângulos abaixo.



Quais são os ângulos de medida maior em cada um dos triângulos?

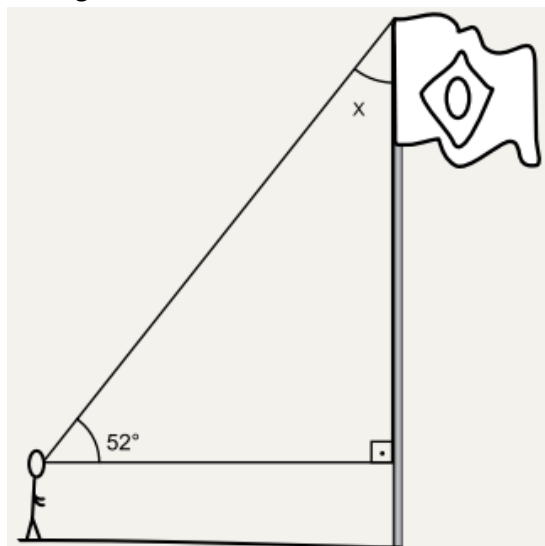
- A) M no triângulo 1, E no triângulo 2.
- B) M no triângulo 1, F no triângulo 2.
- C) N no triângulo 1, E no triângulo 2.
- D) N no triângulo 1, F no triângulo 2.

(Saerjinho). Em um triângulo MNP, MN = 20 cm, MP = 25 cm e NP = 10 cm.

Sobre as medidas dos ângulos internos $\widehat{M}$, $\widehat{N}$ e $\widehat{P}$ desse triângulo, constata-se que

- A) $\widehat{M} < \widehat{N} < \widehat{P}$.
 B) $\widehat{N} < \widehat{M} < \widehat{P}$.
 C) $\widehat{P} < \widehat{M} < \widehat{N}$.
 D) $\widehat{M} < \widehat{P} < \widehat{N}$.

(PAEBES). Um observador vê o ponto mais alto do mastro de uma bandeira sob um ângulo de 52° , como mostra a figura abaixo.



Qual é a medida do ângulo x?

- A) 38°
 B) 52°
 C) 128°
 D) 142°

(Telecurso 2000). Observe a figura de um tripé de câmera fotográfica.



http://images03.olx.com.br/ui/2/08/36/33680236_1.jpg. Acesso em: 3 jul. 2010. (Adaptada)

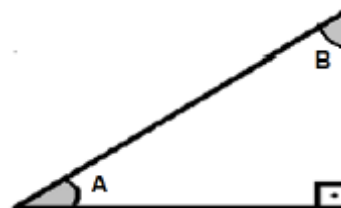
Pode-se notar que as três pernas do tripé formam um triângulo denominado **ABC**. Considere que os ângulos dos vértices **A** e **B** desse triângulo medem, respectivamente, 40° e 87° . O valor do ângulo **C**, em graus, é de

- A) 53.
 B) 55.
 C) 63.
 D) 65.

(Telecurso 2000). Tales propôs um desafio para seu amigo Bruno. Ele pediu a Bruno que pegasse três varetas e construísse um triângulo de tal forma que os ângulos internos fossem 89° , 45° e 48° . Dessa forma, Bruno respondeu a Tales que

- A) o triângulo é classificado como retângulo.
 B) o triângulo é classificado como obtusângulo.
 C) é impossível a construção desse triângulo, pois a soma dos ângulos é menor que 180° .
 D) é impossível a construção desse triângulo, pois a soma dos ângulos é maior que 180° .

(APA – Crede-CE). Sobre os ângulos A e B do triângulo abaixo.



É correto afirmar que

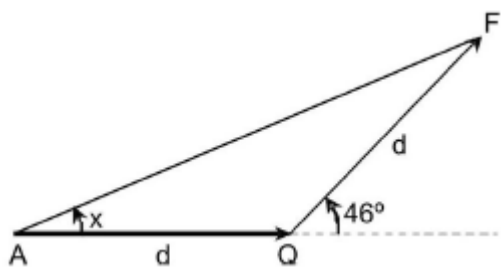
- (A) $A + B = 30^\circ$
 (B) $A + B = 90^\circ$
 (C) $A + B = 120^\circ$
 (D) $A + B = 180^\circ$

Um barco, navegando em alto-mar, vai do ponto A até o farol F, utilizando o seguinte trajeto:

- Sai do ponto A e se desloca em linha reta na direção leste, até o ponto Q.
- Muda de direção 46° para a esquerda, e se desloca em linha reta do ponto Q até o farol F.

Nesses dois deslocamentos, ele navega exatamente a mesma distância d.

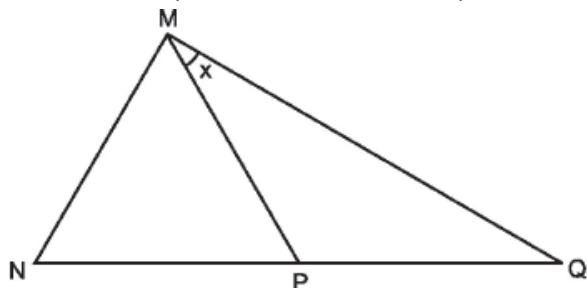
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



O barqueiro poderia ter reduzido esse trajeto, seguindo em linha reta do ponto A até o farol F. Para isso, bastaria que, ao sair do ponto A, ele mudasse sua direção para a esquerda de um ângulo x igual a

- A) 20° .
- B) 21° .
- C) 22° .
- D) 23° .

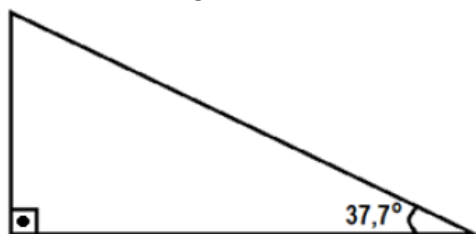
(SAEMS). Na figura abaixo o triângulo MNP é equilátero e MPQ é isósceles de base MQ.



Então, a medida do ângulo x , indicado nessa figura, é igual a

- A) 30°
- B) 40°
- C) 60°
- D) 90°

(1ª. P.D 2013). Alex observou que as vigas do telhado da sua casa formavam um triângulo retângulo conforme ilustrado a seguir:

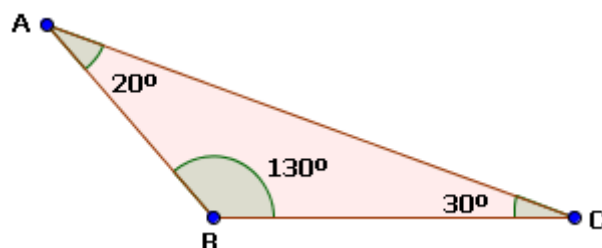


Se um dos ângulos mede $37,7^\circ$, quanto mede os outros ângulos?

- A) 53° e 90°
- B) $37,7^\circ$ e 90°
- C) 52° e $57,3^\circ$

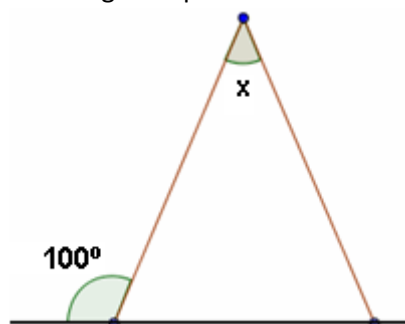
D) 90° e $52,3^\circ$

(SAEGO-2012 – Adaptado). O nome do triângulo abaixo é:



- A) isósceles
- B) retângulo
- C) obtusângulo
- D) acutângulo

(Saego 2012). Numa lista de exercícios de casa, Paulo deparou com o seguinte problema.



Sendo o triângulo isósceles, qual é o valor do ângulo x ?

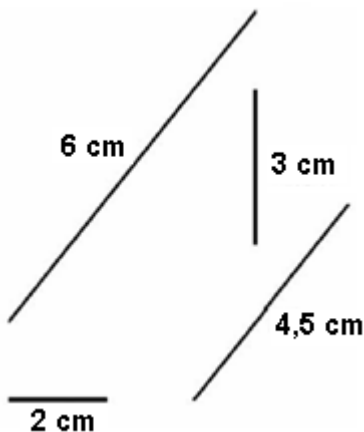
- (A) 40°
- (B) 20°
- (C) 60°
- (D) 70°

(Saresp-2009). Os lados que formam o ângulo reto de um triângulo retângulo são chamados catetos. Se os catetos de um triângulo retângulo têm a mesma medida, então os ângulos agudos deste triângulo

- (A) medem 30° e 60°
- (B) somam 180°
- (C) somam 270°
- (D) medem 45° cada um.

(SEAPE). Renato recortou quatro palitos de churrasquinho com tamanhos diferentes. Veja na figura abaixo as medidas desses palitos.

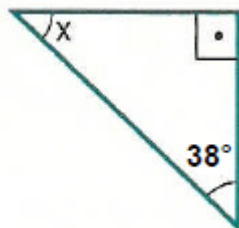
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



Usando esses palitos, quantos triângulos diferentes Renato pode construir?

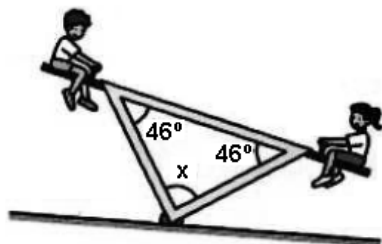
- A) 1 triângulo.
- B) 2 triângulos.
- C) 3 triângulos.**
- D) 4 triângulos

(Prova Rio). Sabendo que o triângulo ABC é um triângulo retângulo, a medida do outro ângulo agudo é



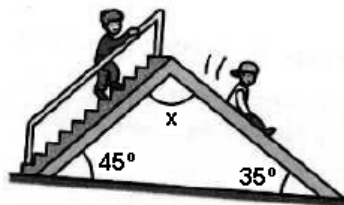
- (A) 68°.
- (B) 62°.
- (C) 52°.**
- (D) 48°.

(PROJETO (CON)SEGUIR). No parque de uma praça, podemos observar vários triângulos. A partir dos seus conhecimentos de Geometria, O valor do ângulo x na figura abaixo é



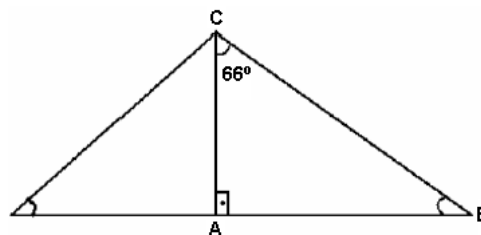
- (A) 94°
- (B) 88°**
- (C) 100°
- (D) 180°

(PROJETO (CON)SEGUIR). No parque de uma praça, podemos observar vários triângulos. A partir dos seus conhecimentos de Geometria, O valor do ângulo x na figura abaixo é



- (A) 80°
- (B) 100°**
- (C) 120°
- (D) 180°

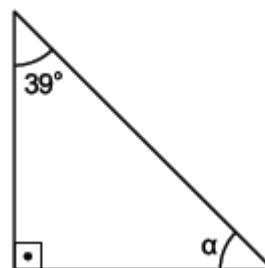
(MEARIM – MA). Marcos percebeu que a carpinteiro fez o desenho do telhado de sua casa da seguinte forma:



Se ele colocou que a ângulo desse triângulo mede 66°, quanto medem os outros ângulos do triângulo?

- (A) 60° e 30°
- (B) 45° e 45°
- (C) 24° e 90°**
- (D) 90° e 28°

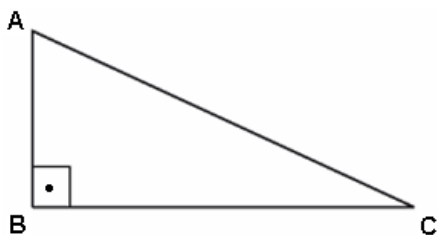
(Saerj). Observe o triângulo abaixo.



Qual é a medida do ângulo α ?

- A) 39°
- B) 51°**
- C) 141°
- D) 231°

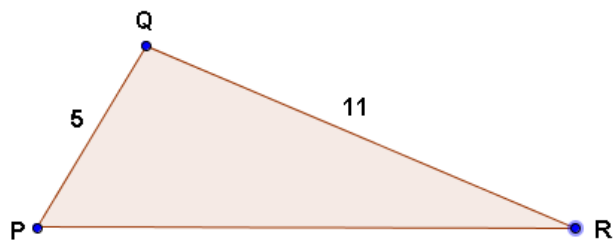
(GAVE). Na figura a seguir, está representado um triângulo retângulo $\triangle ABC$. A figura não está desenhada à escala.



Numa das opções seguintes estão indicadas as medidas dos lados deste triângulo. Em qual delas?

- (A) $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 11$ e $\overline{AC} = 12$.
(B) $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 12$ e $\overline{AC} = 13$.
 (C) $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 13$ e $\overline{AC} = 14$.
 (D) $\overline{AB} = 7$, $\overline{BC} = 14$ e $\overline{AC} = 15$.

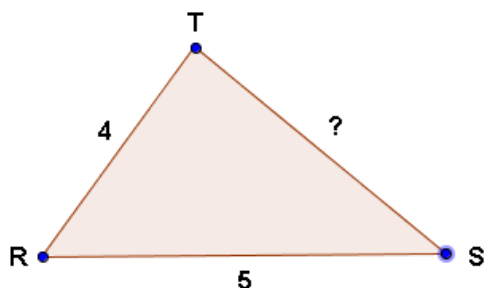
(GAVE). Do triângulo $\triangle PQR$ sabe-se que $\overline{PQ} = 5$ e $\overline{QR} = 11$.



Qual dos seguintes valores pode ser o valor de $\overline{PR}$?

- (A) 24
 (B) 18
(C) 12
 (D) 4

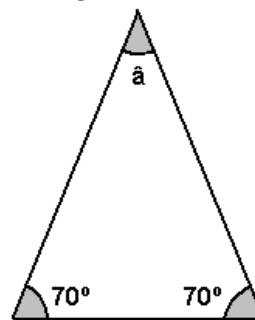
(GAVE). De um triângulo $\triangle RST$, sabe-se que: $\overline{RS} = 5$ e $\overline{RT} = 4$.



Entre que valores podem variar a medida do comprimento do lado $\overline{ST}$..

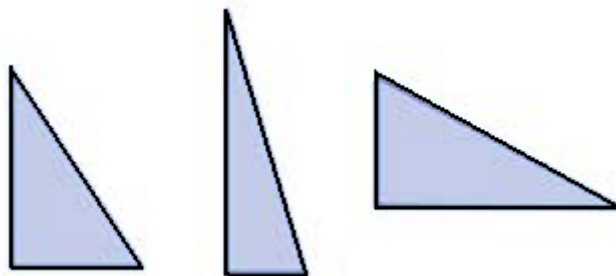
- (A) Todos os valores entre 0 e 9, incluindo o 0 e o 9.
 (B) Todos os valores entre 0 e 9, excluindo o 0 e o 9.
 (C) Todos os valores entre 1 e 9, incluindo o 1 e o 9.
(D) Todos os valores entre 1 e 9, excluindo o 1 e o 9.

(SEPR). Ao arrumar a mesa para o jantar, Paula dobrou o guardanapo em forma de um triângulo isósceles. Qual é a medida do ângulo $\hat{a}$?



- (A) $\hat{a} = 20^\circ$
(B) $\hat{a} = 40^\circ$
 (C) $\hat{a} = 70^\circ$
 (D) $\hat{a} = 140^\circ$

(SEPR). Observe os triângulos apresentados na sequência:

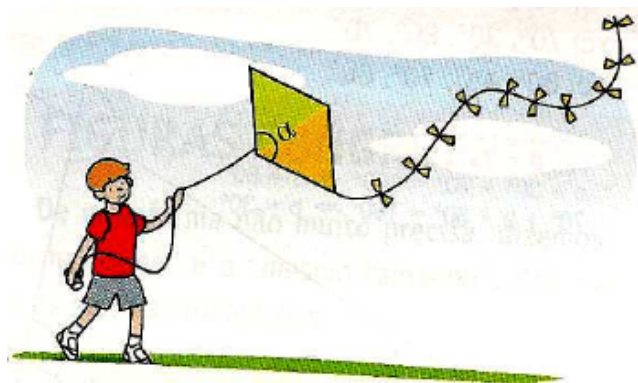


Indique uma característica presente em todas as figuras apresentadas.

- (A) Os triângulos possuem um ângulo maior que 90 graus.
(B) Os triângulos possuem um ângulo reto.
 (C) Os ângulos são menores que 90 graus.
 (D) Não apresentam características comuns.

(Projeto con(seguir) - DC). Ricardo fez uma pipa, juntando dois triângulos equiláteros, como mostra a figura abaixo:

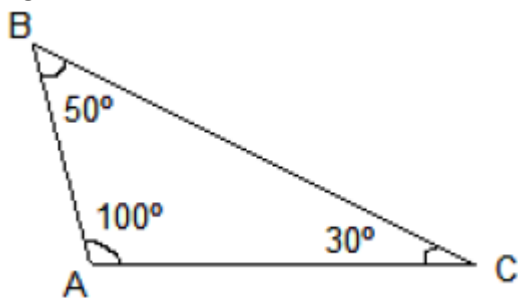
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



Qual a medida em graus do ângulo α ?

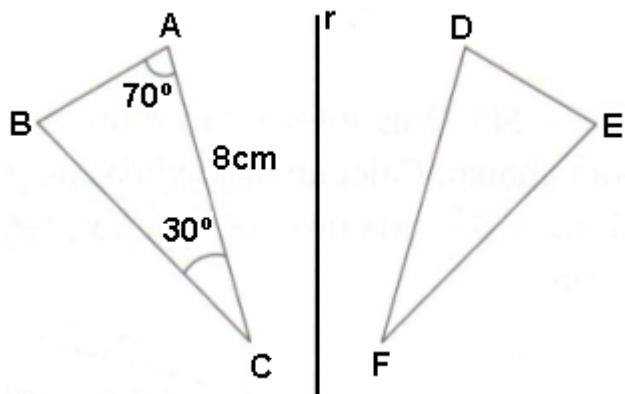
- (A) 60°
- (B) 90°
- (C) 100°
- (D) 120°**

(Projeto con(seguir) - DC). No triângulo abaixo, qual ângulo é obtuso?



- (A) A**
- (B) B
- (C) C
- (D) Nenhum

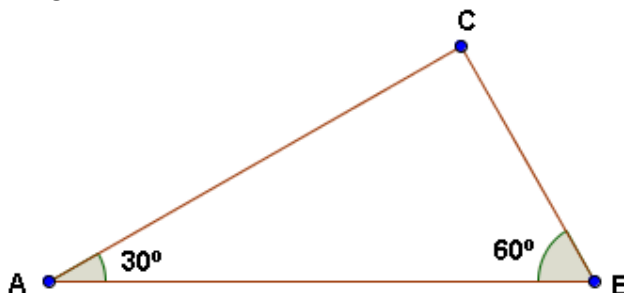
(Saresp – SP). Na figura abaixo, os triângulos ABC e DEF são simétricos em relação à reta r . Observando a figura, é correto afirmar que:



- A) o ângulo E mede 80° .**
- B) o ângulo D mede 30° .
- C) o ângulo F mede 70°

D) o lado DE mede 8 cm.

(Prova Rio). De acordo com as medidas dos ângulos do triângulo ABC, podemos afirmar que se trata de um triângulo



- (A) acutângulo.
- (B) obtusângulo.
- (C) retângulo.**
- (D) equiângulo.

(Prova Rio). O carro de José apresentou um problema e ele teve que parar. Obedecendo às Leis de Trânsito, ele usou o sinalizador chamado triângulo para avisar aos outros carros, na estrada, que seu carro estava enguiçado.

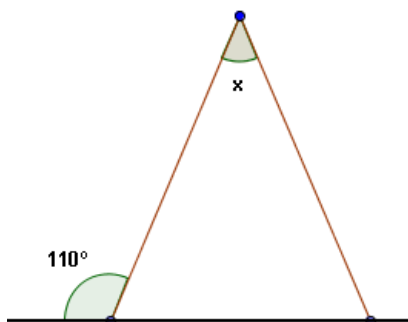


Neste sinalizador, os três ângulos têm a mesma medida, portanto cada um deles mede

- (A) 45° .
- (B) 60° .**
- (C) 90° .
- (D) 180° .

(Saego 2011). Numa lista de exercícios de casa, Paulo deparou com o seguinte problema.

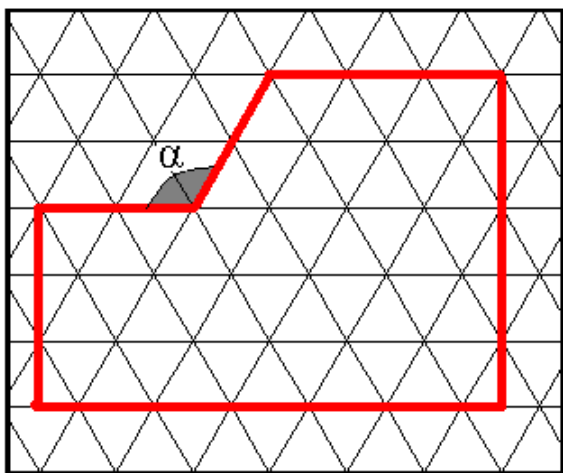
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



Sendo o triângulo isósceles, qual é o valor do ângulo x ?

- (A) 40°
- (B) 20°
- (C) 60°
- (D) 70°

(Saego 2011). Juliano desenhou o polígono abaixo, na malha triangular.

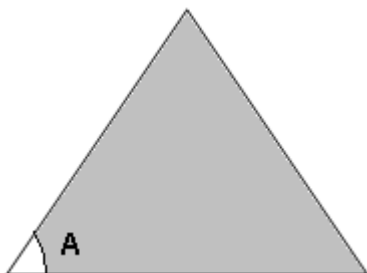


O valor do ângulo α é



- (A) 90°
- (B) 60°
- (C) 180°
- (D) 120°

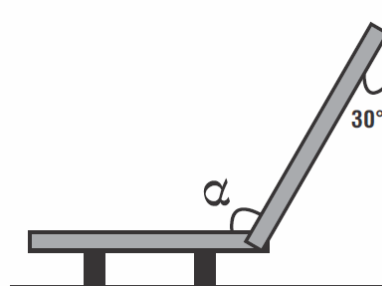
(Saego 2011). Uma aluna desenhou o seguinte triângulo equilátero no caderno, como indica a figura abaixo.



O valor do ângulo A é

- (A) 30°
- (B) 180°
- (C) 60°
- (D) 120°

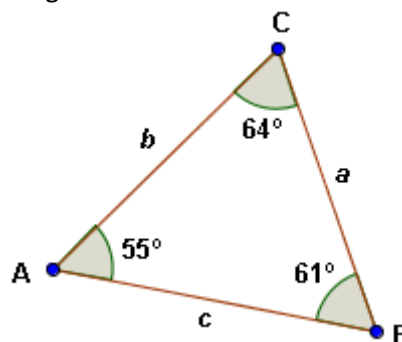
(Saresp 2005). O encosto da última poltrona de um ônibus, quando totalmente reclinada, forma um ângulo de 30° com a parede do ônibus (veja a figura abaixo). O ângulo α na figura abaixo mostra o maior valor que o encosto pode reclin.



O valor de α é:

- (A) 50°
- (B) 90°
- (C) 100°
- (D) 120°

(PB 2001). O professor de Carla fez o seguinte triângulo no quadro negro.

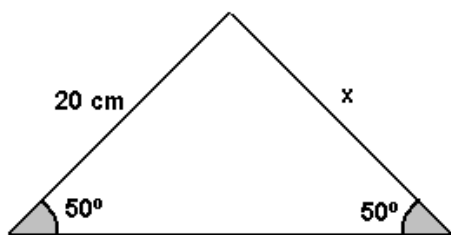


A relação correta existente entre os lados deste triângulo é

- (A) $c > b > a$.
- (B) $b > a > c$.
- (C) $a > b > c$.
- (D) $b > c > a$.

(SIMAVE). A figura, abaixo, representa uma peça de madeira em que um dos lados mede 20 cm e cada um dos ângulos assinalados mede 50° .

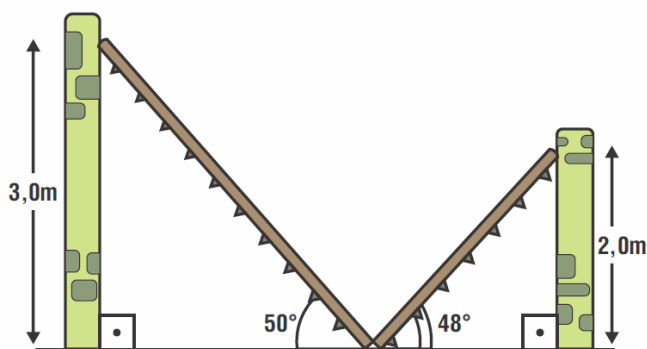
9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



Nessa peça, quanto mede o lado indicado pela letra x?

- A) 20 cm
- B) 30 cm
- C) 50 cm
- D) 70 cm

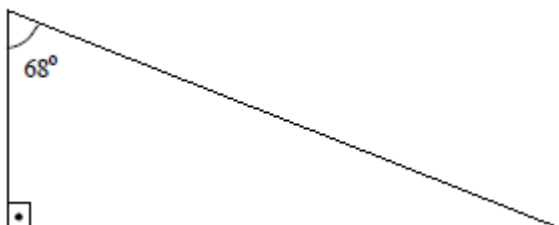
Duas escadas estão encostadas em dois muros, como mostra na figura abaixo.



Quanto medem os ângulos formados pela escada maior e menor encostadas no muro.

- (A) 90° e 90°.
- (B) 50° e 48°.
- (C) 40° e 42°.
- (D) 3° e 2°.

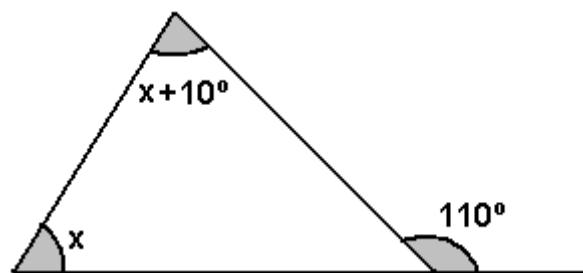
Fabrizio percebeu que as vigas do telhado da sua casa formavam um triângulo retângulo, como desenhado abaixo.



Se um dos ângulos mede 68°, quanto medem os outros ângulos?

- (A) 22° e 90°
- (B) 45° e 45°
- (C) 56° e 56°
- (D) 90° e 28°

Observe o triângulo abaixo.

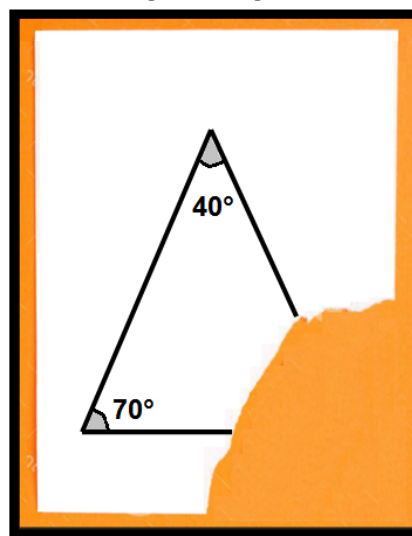


O valor de x é

- (A) 110°
- (B) 80°
- (C) 60°
- (D) 50°

(P.B 2015). No início do ano letivo a professora distribuíram os livros didáticos e fez algumas exigências, dentre elas, que cuidasse bem e não o rasgasse.

Mas, acidentalmente Pedro rasgou uma folha do seu livro como mostra a figura a seguir:

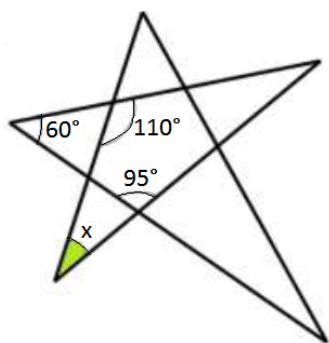


O triângulo que tinha na página antes de rasgar o livro era

- A) Escaleno e retângulo.
- B) retângulo e equilátero.
- C) Escaleno e obtusângulo.
- (D) Isósceles e acutângulo.

(SAEP 2013). Na figura abaixo, o valor de X é

9G1.5 – **Identificar** propriedades e relações existentes entre os elementos de um triângulo (condição de existência, relações de ordem entre as medidas dos lados e as medidas dos ângulos internos, soma dos ângulos internos, determinação da medida de um ângulo interno ou externo).



(A) 45°

(B) 55°

(C) 35°

(D) 65°
