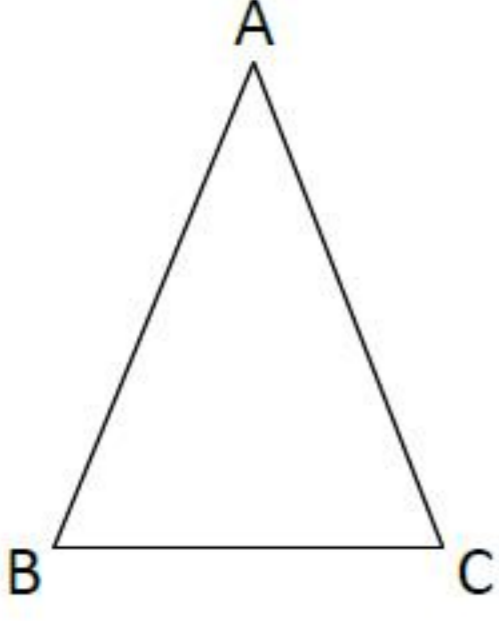


1. Se o Triângulo ABC é isósceles de base \overline{BC} , determine X.

$$AB = 2x - 7$$

$$AC = x + 5$$



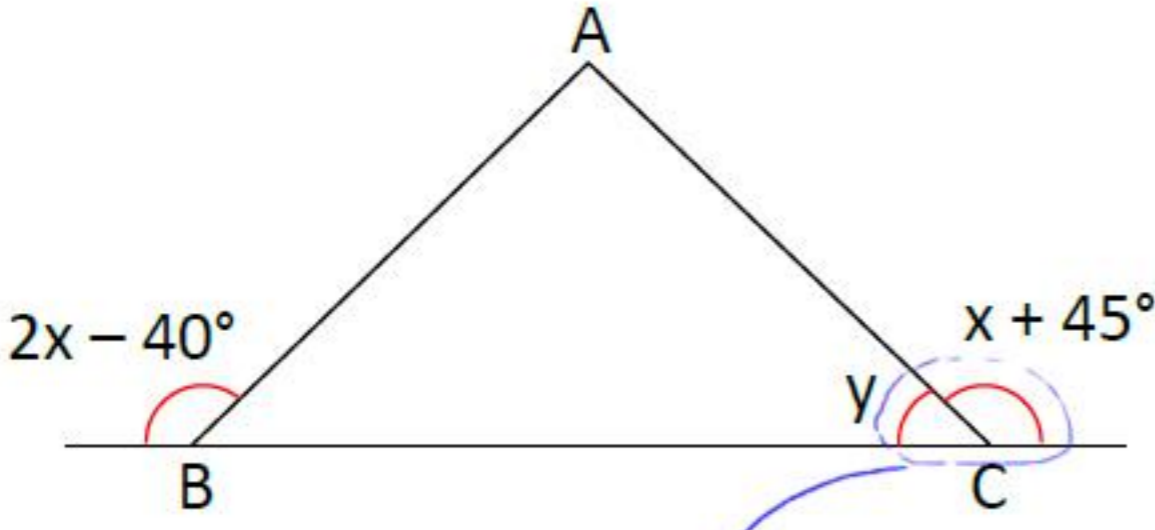
Como temos um triângulo isósceles, dois lados iguais, $AB = AC$

$$2x - 7 = x + 5$$

$$2x - x = 5 + 7$$

$$x = 12$$

2. Se o Triângulo ABC é isósceles de base \overline{BC} , determine x e y.



Como ele é isósceles os ângulos externos formados pelos segmentos AB e AC, são iguais.

$$2x - 40^\circ = x + 45^\circ$$

$$2x - x = 45^\circ + 40^\circ$$

$$x = 85^\circ$$

Devem formar um ângulo

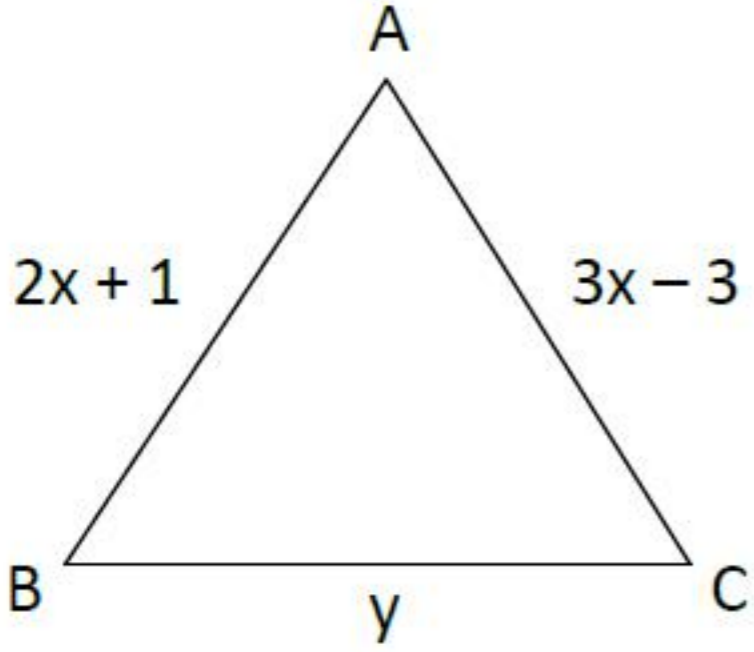
total de 180° :

$$y + x + 45^\circ = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 45^\circ - 85^\circ$$

$$y = 50^\circ$$

3. Determine x e y, sabendo que o triângulo ABC é equilátero.



Se ele é equilátero, os três lados são iguais:

$$AB = AC = BC$$

$$2x + 1 = 3x - 3 = y$$

$$2x + 1 = 3x - 3$$

$$3x - 3 = y$$

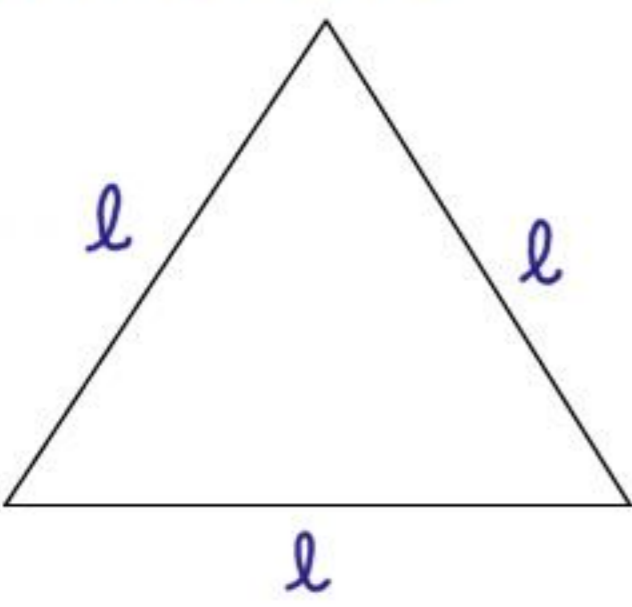
$$3x - 2x = 1 + 3$$

$$3 \cdot 4 - 3 = y$$

$$x = 4$$

$$y = 9$$

4. Se o perímetro de um triângulo equilátero é de 75 cm, quanto mede cada lado?



Como o triângulo é equilátero, os três lados são iguais:

$$l + l + l = 75 \text{ cm}$$

$$3l = 75$$

$$l = 25 \text{ cm}$$

5. Se dois lados de um triângulo isósceles medem 38 cm e 14 cm, qual poderá ser a medida do terceiro lado?

Como o prof explicou, o triângulo só existe se a soma dos dois lados for maior que a soma do outro lado.

Vamos determinar $a = 38$ e $b = 14$, $c = 14$ ou 38

$$a + c > b$$

Quando $c = 14$
 $38 + 14 > 14$ e

Quando $c = 38$
 $38 + 38 > 14$ e

$$b + c > a$$

$14 + 14 < 38$ X

$14 + 38 > 38$ e

$$a + b > c$$

$38 + 14 > 14$ e

$38 + 14 > 38$ e

Logo, c deve ser igual à 38cm para o triângulo existir.