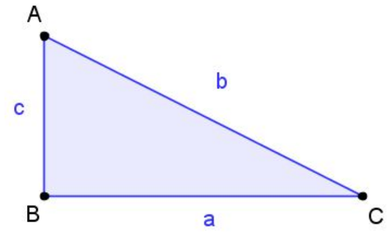
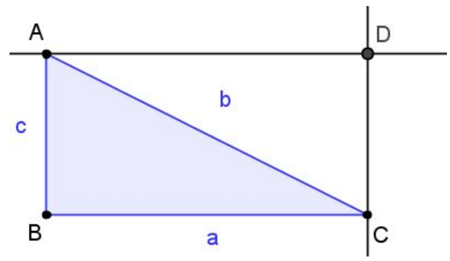
1) Leia individualmente a demonstração sobre a soma dos ângulos de um triângulo retângulo apresentada a seguir. Em seguida, releia com a dupla, discutindo as dúvidas

Demonstração:

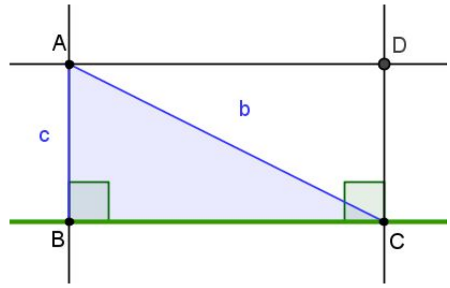
Seja ABC um triângulo retângulo qualquer, que tem o ângulo de 90º no vértice B.



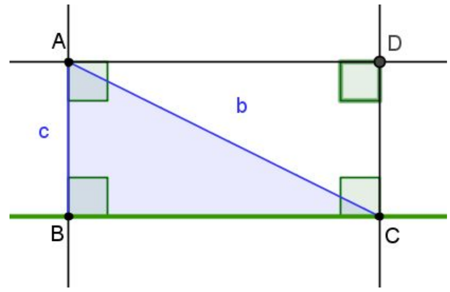
Construa uma reta paralela à AB, passando por C e uma reta paralela à BC, passando por A. e chame de D o ponto de interseção (encontro) das duas retas construídas.



Como CD é paralela à AB e BC é uma reta transversal, sabemos que o ângulo DCB será congruente ao ângulo CBA, ou seja, será um ângulo reto.

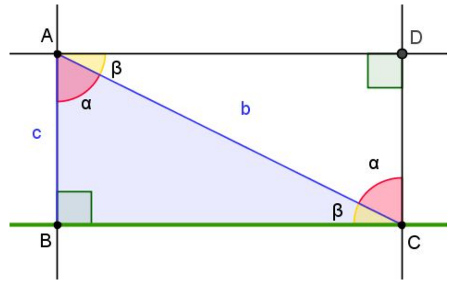


Como AD é paralela à BC e AB e CD são transversais paralelas, sabemos também que os ângulos BAD e ADC são retos.
Logo, ABCD é um retângulo e, por isso,
AD = BC e AB = CD.



Como os triângulos ABC e CDA possuem lados de mesmas medidas (AD = BC, AB = CD e AC comum), pelo caso LLL, podemos afirmar que esses triângulos são congruentes. Com isso garantimos que os ângulos correspondentes desses triângulos têm mesma medida:

- $m(\measuredangle BAC) = m(\measuredangle DCA) = \alpha$
- $m(\measuredangle ABC) = m(\measuredangle CAD) = \beta$



Como o ângulo BAC é reto e, ao mesmo tempo, é composto pelos ângulos α e β, podemos afirmar que $\alpha + \beta = 90º$.

Logo, a soma dos ângulos internos do triângulo ABC será:

$90º + \alpha + \beta = 90º + 90º = 180º$

2) Nesta segunda atividade, nosso objetivo é mostrar que a soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer é sempre 180º.
Você encontrará os parágrafos desta demonstração fora de ordem e deverá analisá-los para colocar a numeração correta (de 1 a 5) para tornar o texto coerente. Você também encontrará as imagens que apoiam esta demonstração e deverá analisá-las para fazer a correspondência entre imagens e parágrafos.

nº	Parágrafo	Imagem
( )	Como o triângulo PTQ é retângulo, sabemos que a soma de seus ângulos internos é igual a 180º. Como o ângulo PTQ é reto, sabemos que m(∡QPT) + m(∡PQT) = 90º	
( )	Observe que a soma dos ângulos internos do triângulo ABC corresponde a [m(∡QPT) + m(∡PQT)] + [m(∡TQR) + m(∡QRT)], ou seja, a 90º + 90º = 180º, demonstrando a propriedade sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer.	
( )	Construa um triângulo qualquer e nomeie os vértices de P, Q e R de modo que PR seja o maior lado.	
( )	Como o triângulo RTQ é retângulo, sabemos que a soma de seus ângulos internos é igual a 180º. Como o ângulo RTQ é reto, sabemos que m(∡TQR) + m(∡QRT) = 90º	
( )	Construa a altura relativa ao lado PR, ou seja, o segmento que é perpendicular a PR e passa por Q. Chame de T a interseção da altura traçada e do lado PR.	

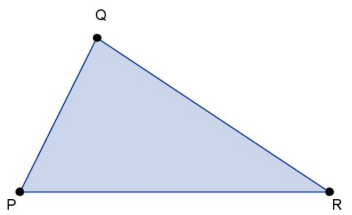


Imagem A

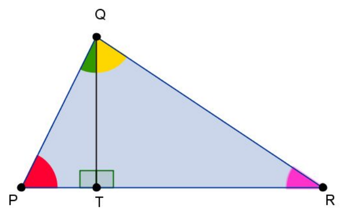


Imagem B

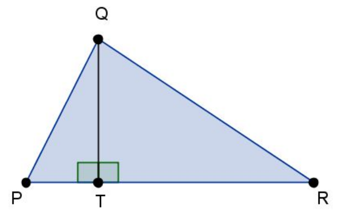


Imagem C

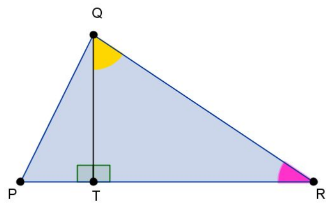


Imagem D

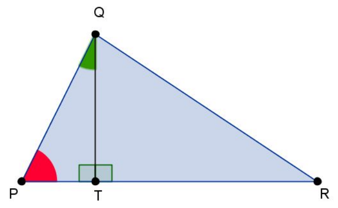


Imagem E

3)Agora será a sua vez de escrever!
Você deverá demonstrar que a soma dos ângulos internos de um quadrilátero qualquer é sempre igual a 360º. Utilize o quadrilátero ABCD desenhado para apoiar os argumentos que você apresentará.

Lembre que você já sabe que a soma dos ângulos internos de um triângulo é sempre 180º. Como esta informação pode te auxiliar?