

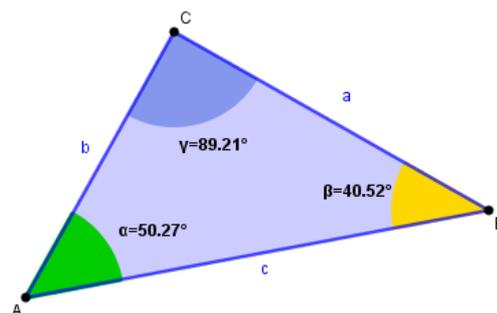
Nome: _____ Nº: _____ Turma _____	DATA ____/____/____
-----------------------------------	------------------------

<b>TAREFA</b> <b>7.ºANO</b>	<b>Ângulos num triângulo</b> <b>Propriedades</b>
--------------------------------	---

Esta tarefa será desenvolvida com recurso ao GeoGebra.

1. No triângulo [ABC] podes observar as amplitudes dos seus ângulos internos.

1.1) Adiciona as amplitudes dos ângulos internos.



1.2) Move um vértice do triângulo à tua escolha de modo a obteres um novo triângulo.

- O valor da soma das amplitudes dos ângulos internos altera-se?

\_\_\_\_\_

- Formula uma conjectura sobre o valor da soma das amplitudes dos ângulos internos num triângulo qualquer.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

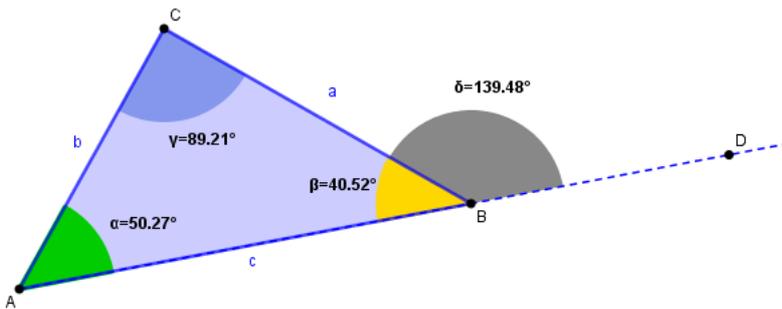
<b>Propriedade 1</b>
_____
_____

2. Pode existir um triângulo retângulo em que os dois ângulos agudos meçam  $35^\circ$  e  $56^\circ$ ?

3. Sou um triângulo retângulo isósceles.

És capaz de adivinhar a amplitude dos meus ângulos internos?

4. Considera novamente o triângulo [ABC] e o ângulo externo representado na figura.



4.1) De acordo com o ângulo externo DBC, assinalado no triângulo anterior:

- Indica os seus ângulos internos não adjacentes; \_\_\_\_\_
  - Adiciona as suas amplitudes; \_\_\_\_\_
  - Compara a soma obtida com a amplitude do ângulo externo DBC.
- Que observas? \_\_\_\_\_

4.2) Move um vértice do triângulo à tua escolha de modo a obteres um novo triângulo.

- Compara, novamente, a amplitude do ângulo externo DBC, com a soma obtida da adição das amplitudes dos seus ângulos internos não adjacentes.

Que observas? \_\_\_\_\_

4.3) Formula uma conjectura sobre a amplitude de um ângulo externo e o valor da soma das amplitudes dos seus ângulos internos não adjacentes, num triângulo qualquer.

---

---

### Propriedade 2

---

---

5. Num triângulo, um ângulo externo mede  $130^\circ$  e um dos ângulos não adjacentes mede  $50^\circ$ . Quais são as amplitudes dos outros ângulos internos do triângulo?

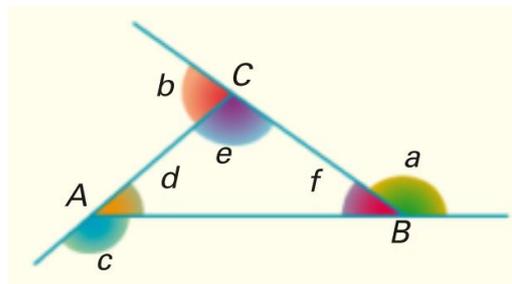
6. Na figura está representado o triângulo  $[ABC]$  e três ângulos externos de vértices distintos:  $a$ ,  $b$  e  $c$ .

6.1) Justifica que:

6.1.1)  $\hat{a} = \hat{d} + \hat{e}$

6.1.2)  $\hat{b} = \hat{d} + \hat{f}$

6.1.3)  $\hat{c} = \hat{e} + \hat{f}$



6.2) Mostra que:  $\hat{a} + \hat{b} + \hat{c} = 2(\hat{d} + \hat{e} + \hat{f})$

6.3) Justifica que a soma das amplitudes dos ângulos externos de um triângulo é igual a  $360^\circ$ .

No final de resolver esta tarefa deves ser capaz de:	Aluno		Professor		
	😊 Já sei	😞 Ainda não sei	Não consegue/Não executa	Consegue/Executa com alguma dificuldade	Consegue/Executa bastante satisfatoriamente
-Identificar ângulos internos e ângulos externos num triângulo.					
-Reconhecer que a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos de qualquer triângulo é igual a $180^\circ$ .					
-Demonstrar geométrica ou analiticamente a propriedade: a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos de qualquer triângulo é igual a $180^\circ$ .					
-Reconhecer que em qualquer triângulo, a medida da amplitude de um ângulo externo é igual à soma das amplitudes dos ângulos internos não adjacentes.					
-Demonstrar geométrica ou analiticamente a propriedade: em qualquer triângulo, a medida da amplitude de um ângulo externo é igual à soma das amplitudes dos ângulos internos não adjacentes.					
-Resolver problemas relacionando os ângulos de um triângulo.					