

Nome do aluno

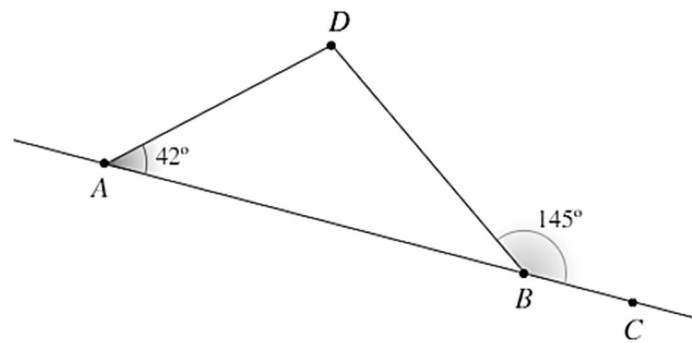
Nº

Data

/ / 20

Soma dos ângulos externos de um triângulo

1. Na figura estão representados os pontos A , B e C , sobre uma mesma reta, e um ponto D . A amplitude do ângulo BAD é igual a 42° e a amplitude do ângulo CBD é igual a 145° .



- 1.1. Selecciona a opção correta:

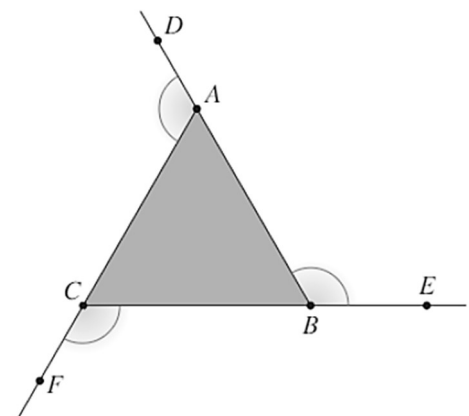
- (A) Os ângulos DBC e DBA são complementares.
- (B) Os ângulos DBC e DBA são suplementares.
- (C) Os ângulos DBC e DBA são verticalmente opostos.
- (D) Os ângulos DBC e DBA são alternos externos.

- 1.2. Qual é a amplitude do ângulo ADB ? Mostra como chegaste à tua resposta.

2. Na figura está representado o triângulo $[ABC]$. Os ângulos externos do triângulo são todos iguais.

- 2.1. Determina a amplitude do ângulo CAD . Mostra como chegaste à tua resposta.

- 2.2. Indica a amplitude do ângulo ABC .



Soluções

1.

1.1. $D\hat{B}C + D\hat{B}A = 180^\circ$. Opção B

1.2. $A\hat{D}B + 42^\circ = 145^\circ$ (num triângulo, qualquer ângulo externo de um triângulo é igual à soma dos ângulos internos não adjacentes)

$$A\hat{D}B = 145^\circ - 42^\circ = 103^\circ$$

2.

2.1. $C\hat{A}D = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$

Como, num triângulo, a soma das amplitudes de três ângulos externos de vértices distintos é igual a 360° e, como os ângulos externos são todos iguais, então, o ângulo CAD tem 120° de amplitude.

2.2. Como, cada ângulo externo do triângulo tem 120° de amplitude, então, cada ângulo interno tem 60° , logo, $A\hat{B}C = 60^\circ$.