



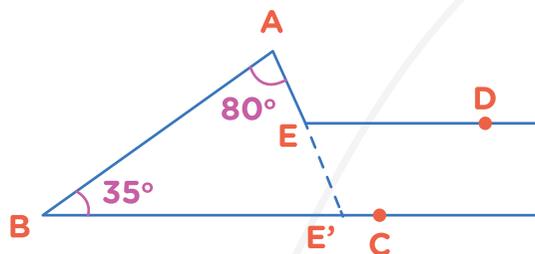
MATEMÁTICA COM

DARLAN MOUTINHO



TAREFA MÍNIMA - RESOLUÇÕES
VOLUME 1, PÁG. 21

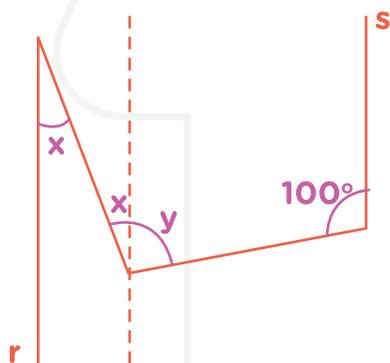
T1. [115°]



Por serem correspondentes, os ângulos E e E' são congruentes. Desse modo, tomamos o ângulo EE'C como sendo um ângulo externo do triângulo ABE'. Logo, $EE'C = 35^\circ + 80^\circ = 115^\circ$

T2.

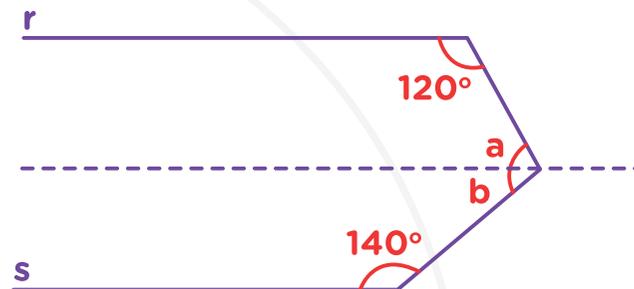
a) [20°]



Traçando a reta pontilhada, temos o ângulo de 100° dividido em dois novos ângulos: x e y . y e 100° (adjacente a reta s) são ângulos colaterais, ou seja, a soma dos dois ângulos equivale a 180° . Logo, $y = 80^\circ$. Notemos também que:

$$\begin{aligned}x + y &= 100^\circ \\x + 80^\circ &= 100^\circ \\x &= 20^\circ\end{aligned}$$

b) [100°]



Passando a linha tracejada, dividimos o ângulo x em outro dois ângulos (a e b). Notemos que 120° é colateral a a , assim como 140° é colateral a b . Desse modo $a = 60^\circ$ e $b = 40^\circ$. Como $x = a + b = 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$

T3. [500°]

Notemos que $20^\circ + y$ e 120° são alternos internos. Isso implica dizer que:

$$\begin{aligned}20^\circ + y &= 120^\circ \\y &= 100^\circ\end{aligned}$$

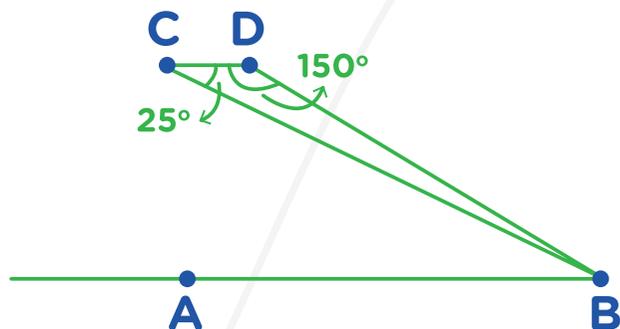
Note também que os ângulos x e y são opostos pelo vértice, ou seja, $y = x = 100^\circ$.

A questão solicita que seja determinado o valor de $2x + 3y$, então:

$$2 \cdot 100^\circ + 3 \cdot 100^\circ = 500^\circ$$

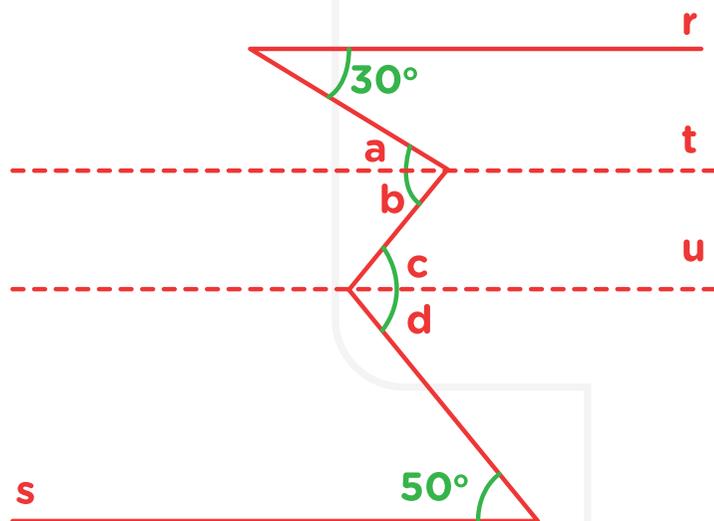
T4. [5°]

Temos como informação que $CDB = 150^\circ$ e que $ABC = 25^\circ$. Note que os ângulos ABC e DCB são alternos internos, ou seja, $ABC = DCB = 25^\circ$.



Como o triângulo CBD deve ter 180° :
 $25^\circ + 150^\circ + B = 180^\circ$
 $B = 5^\circ$

T5. [100°]



Considere a reta t que divide o ângulo de 80° nos ângulos a e b e a reta t que divide o ângulo α nos ângulos c e d .

Temos que os ângulos 30° e o ângulo a são alternos internos, ou seja, $a = 30^\circ$. Semelhantemente, os ângulos d e 50° são alternos internos e por isso $d = 50^\circ$.

Lembre que $a + b = 80^\circ$, logo, $b = 50^\circ$ e b e c são alternos internos, ou seja, $b = c = 50^\circ$. Como $c + d = \alpha$, temos que $\alpha = 50^\circ + 50^\circ = 100^\circ$.