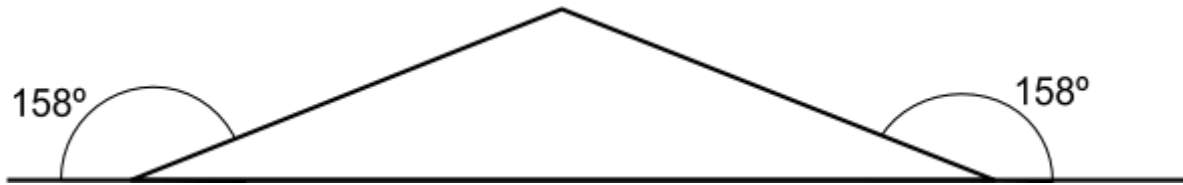


RESOLUÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

- 1) Determine os ângulos que estão faltando no triângulo abaixo e o classifique quanto aos lados e quanto aos ângulos.

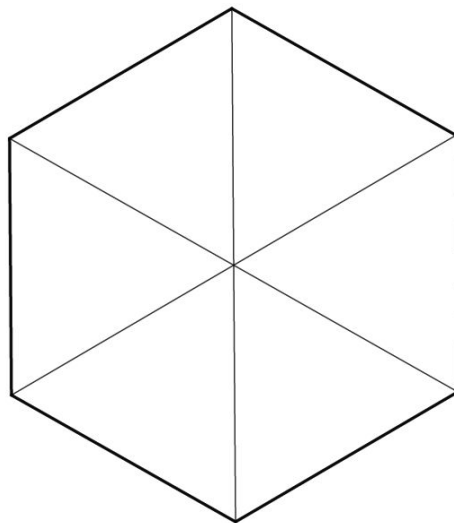
Observação: a soma dos ângulos internos dos triângulos sempre vale 180° .



Cada ângulo inferior (de baixo) vale 22° , pois é o que falta para 180° . O ângulo maior valerá 136° , pois $22^\circ + 22^\circ + 136^\circ = 180^\circ$.

*Classificando o triângulo: ele será **isósceles e obtusângulo**.*

- 2) Temos representado abaixo um hexágono regular, onde cada diagonal vale o dobro de seu lado.



- a) Classifique os triângulos que o formam, quanto aos lados e quanto aos ângulos.

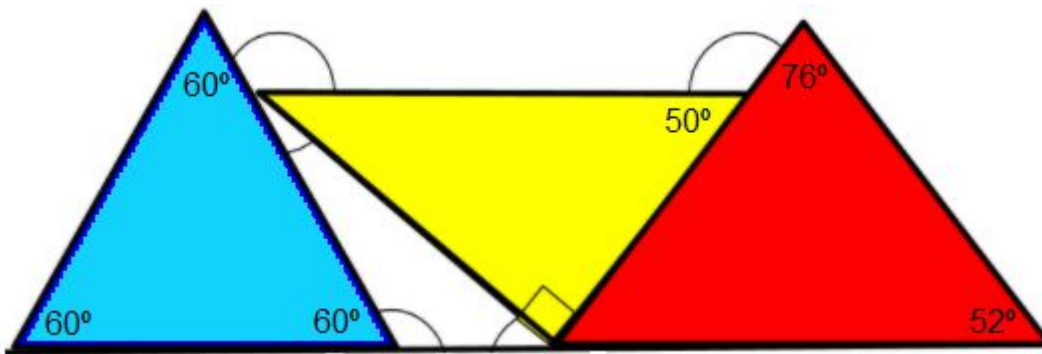
Como se trata de um hexágono regular, significa que todos os seus lados são iguais. E como cada diagonal vale o dobro do lado, temos que os triângulos formados são equiláteros e acutângulos.

- b) Calcule a soma dos ângulos internos do hexágono.

*Cada ângulo interno de qualquer triângulo equilátero vale 60° . Cada vértice do hexágono é formado por dois ângulos de 60° do triângulo equilátero, valendo 120° . Como o hexágono é regular, cada um de seus ângulos internos vale 120° . Basta fazermos $120^\circ \times 6$, pois o hexágono possui seis ângulos, temos que a soma dos ângulos internos vale **720°** .*

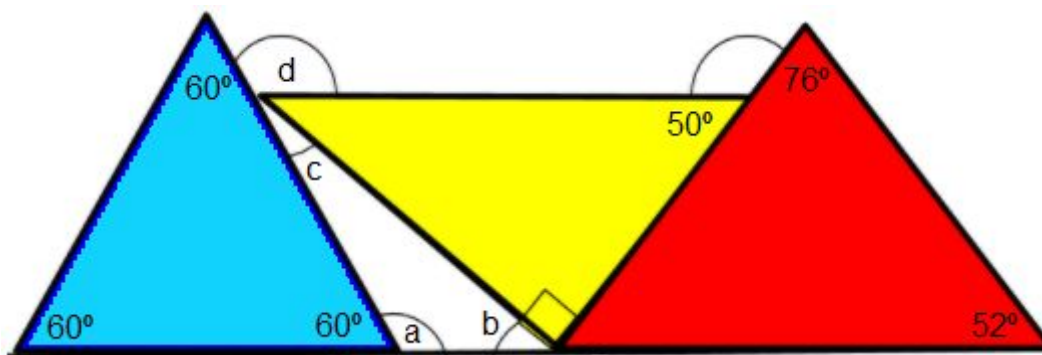
DESAFIO

3) Observe a figura abaixo. Ela é formada por três triângulos: um azul, um amarelo e um vermelho. A parte branca é um espaço vazio. Responda:



a) Classifique os três triângulos quanto aos lados e quanto aos ângulos.
O triângulo vermelho é equilátero e acutângulo;
O triângulo amarelo é escaleno e retângulo;
O triângulo vermelho é isósceles (já que o outro ângulo também é 52°) e acutângulo.

b) Calcule os valores dos ângulos que faltam.



- Primeiramente calculamos o valor do ângulo "a". Ele vale 120°, pois é o que falta para 180°;
- Calculamos agora o valor do ângulo "b". Para isso é só raciocinar: $52^\circ + 90^\circ + b = 180^\circ$, logo, $142^\circ + b = 180^\circ$. Basta pensar qual ângulo somado a 142° vale 180°. Resposta, b vale 38°;
- Agora vamos calcular "c". Fazemos: $a + b + c = 180^\circ$, substituindo: $120^\circ + 38^\circ + c = 180^\circ$, c vale 22°;
- Para calcular o ângulo "d" temos que saber quanto vale o ângulo que falta no triângulo retângulo. Ele vale 40°, pois $90^\circ + 50^\circ + 40^\circ = 180^\circ$. Sabemos então que $d + 40^\circ + c = 180^\circ$, substituindo "c" temos: $d + 40^\circ + 22^\circ = 180^\circ$. O ângulo "d" então vale 118°.

Os ângulos que faltam valem: $a = 120^\circ$, $b = 38^\circ$, $c = 22^\circ$ e $d = 118^\circ$