

TURMA: _____ Nº _____

NOME: _____

CIRCUNFERÊNCIAS E TRIÂNGULOS

1. Desenha um triângulo XYZ.
 - a) Determina o ponto que está à mesma distância dos três vértices do triângulo.
 - b) Desenha a circunferência que passa pelos três vértices do triângulo.

DEFINIÇÃO

A circunferência que passa pelos três vértices de um triângulo diz-se **circunferência circunscrita ao triângulo** e o seu centro é o **circuncentro do triângulo**.

2. Desenha um triângulo ABC.
 - a) Encontra o conjunto de pontos que:
 - i. estão à mesma distância dos lados AB e AC do triângulo;
 - ii. estão à mesma distância dos lados AB e BC do triângulo;
 - iii. estão à mesma distância dos três lados do triângulo.
 - b) Desenha a circunferência que é tangente a todos os lados do triângulo.

DEFINIÇÃO

A circunferência que é tangente aos três lados de um triângulo diz-se **circunferência inscrita no triângulo** e o seu centro tem o nome de **incentro do triângulo**.

3. Desenha três triângulos à tua escolha, sendo um rectângulo, um obtusângulo e outro acutângulo.
 - a) Encontra para cada caso o circuncentro.
 - b) Em cada caso, qual é a posição do ponto encontrado relativamente ao triângulo?
 - c) E o incentro? Pode ser um ponto exterior ao triângulo?