

Anexo 1 - Folha da atividade

Sejam s e t ângulos, c o círculo unitário. Seja $P(1, 0)$ um ponto.

1. Escreva as coordenadas (x, y) do ponto de c (em função de s ou t) quando os ângulos são respectivamente s e t .
2. Calcule a distância entre os pontos encontrados anteriormente pela fórmula da distância entre pontos.
3. Quanto mede a corda que liga P à qualquer ponto da circunferência correspondente a um ângulo x ? E em particular para $t - s$?
4. Essas cordas têm o mesmo tamanho? Por quê?
5. Chegaste então em: $\cos(t - s) = \cos t \cdot \cos s + \sin t \cdot \sin s$
6. Que fórmulas podemos obter fixando t em valores nos eixos (tente $0, \pi/2, -\pi/2$)?
7. O quê podemos afirmar sobre as funções seno, cosseno a respeito de serem pares ou ímpares?
8. Quanto é $\sin(t - s)$?
9. E $\sin(t + s)$?