

Funções e equações

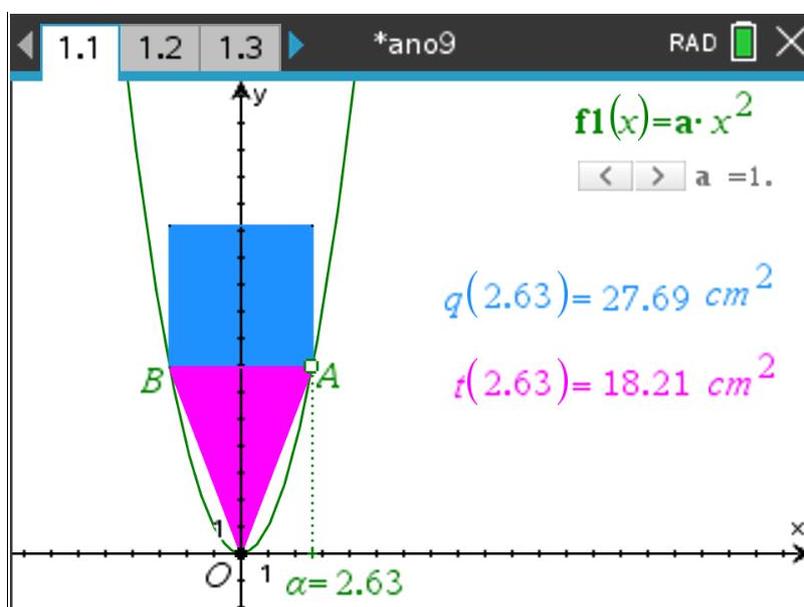
Eduardo Cunha
Raul Aparício Gonçalves

QUESTÕES PARA OS ALUNOS

Considera, num referencial do plano com origem O, o gráfico de uma função do tipo $y = ax^2, a > 0$, em particular, com $a = 1$ e um ponto A do seu gráfico no primeiro quadrante.

Designando por α o valor da abcissa de A, considera ainda o ponto B, da parábola, de abcissa $-\alpha$.

Designa por $q(\alpha)$ e por $t(\alpha)$ as medidas das áreas do quadrado de lado $[AB]$ e do triângulo $[OAB]$ em função da abcissa do ponto A, respetivamente.



Utiliza a aplicação func_eq.tns e observa a variação das áreas à medida que moves o ponto A.

1. A medida da área do quadrado é sempre superior à do triângulo?
2. Qual a relação entre as medidas das áreas e a abcissa de A.
Revê a resposta à questão anterior.
3. Qual é a relação entre as medidas das áreas do triângulo e do quadrado?

Começa por conjecturar sobre as respostas e verifica-as, até à validação das corretas. Podes recorrer também às listas e representação de dados nas páginas 2 e 3 da aplicação para te apoiarem o trabalho.

INDO MAIS ALÉM

E se $a \neq 1$ ($a \neq 0$), darias as mesmas respostas?

