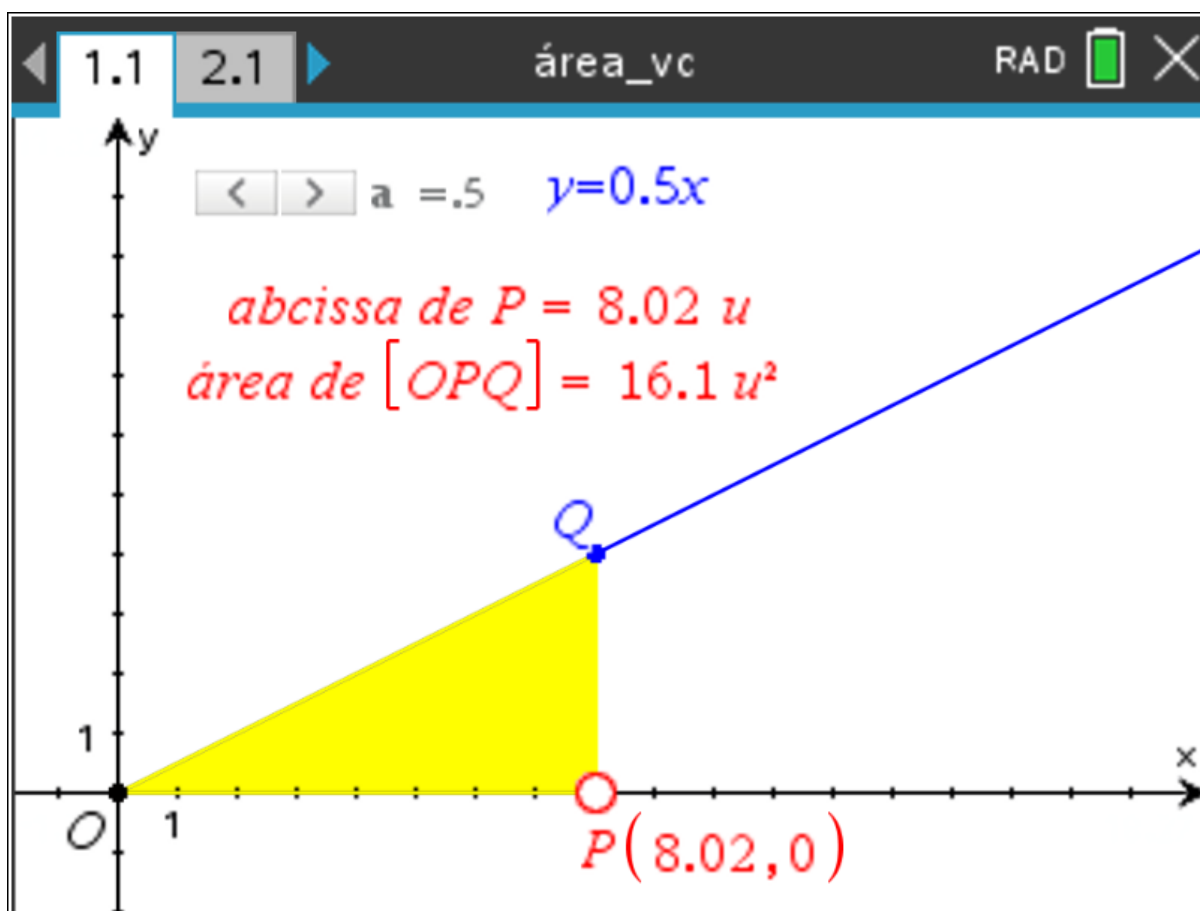


Função Quadrática

Eduardo Cunha
Raul Aparício Gonçalves

QUESTÕES PARA OS ALUNOS

Considera, num referencial do plano, uma semirreta de equação $y = ax, x > 0$, de declive positivo, e o triângulo definido pela origem do referencial, por um ponto móvel no semieixo positivo das abcissas e pelo respetivo ponto da reta com a mesma abcissa.



1. Fixa um valor para a e estuda a relação entre o valor da abcissa do ponto móvel e a medida da área do triângulo referido. Qual é a relação?
2. Muda o valor de a e estuda a forma como a relação referida na questão anterior se altera em função de a . Qual é esta nova relação?
3. Prova as relações encontradas nas questões anteriores.

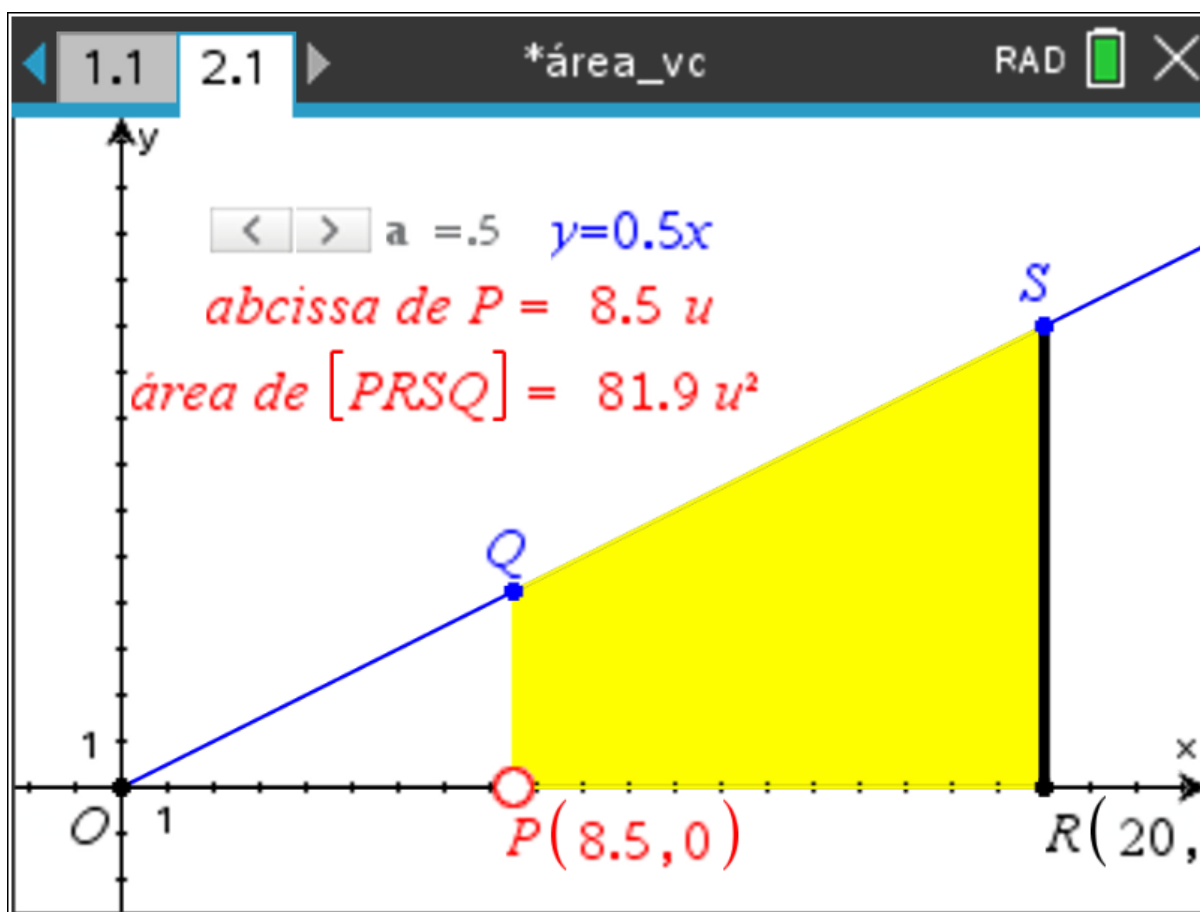
Função Quadrática

Eduardo Cunha
Raul Aparício Gonçalves

INDO MAIS ALÉM

Partindo da situação anterior, considera agora um ponto fixo $R(20,0)$ e considera outro ponto S , na semirreta, de abcissa 20. O ponto móvel P desloca-se no segmento de reta $[OR]$.

Considera o trapézio $[PRSQ]$.



1. Qual é a relação entre a abcissa de P e a área do trapézio $[PRSQ]$, para cada posição da reta. Demonstra.
2. Em que lugar deve estar o ponto P de modo que a área do trapézio $[PRSQ]$ é igual à área do triângulo $[OPQ]$? Depende do valor de a ?