

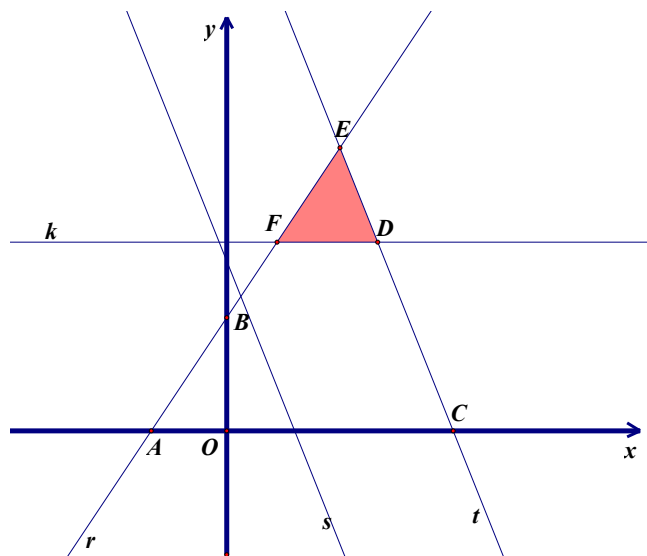
Colégio Paulo VI
Matemática 10º ano
2010/2011
4ª Questão de Aula

Nome: N.º:..... Turma:.....
 Classificação:..... A professora:.....

1. Na figura estão representados, em referencial o.n. Oxy, quatro rectas e sete pontos.

Sabe-se que:

- A e B são os pontos de intersecção da recta r com os eixos coordenados.
- Os pontos C, D e E pertencem à recta t .
- Os pontos F e E pertencem à recta r .
- Os pontos F e D pertencem à recta k , que é paralela ao eixo das abcissas.
- A recta t tem de equação $y = -\frac{5}{2}x + 15$



1.1 Sabendo que a recta r tem de equação $2y - 3x = 6$, determine as coordenadas dos pontos A e B.

1.2 Determine uma equação reduzida da recta s , sabendo que é paralela a t que contém o ponto de coordenadas (1,2).

1.3 Sabendo que o ponto D tem ordenada 5, mostre que as coordenadas do ponto F são $(\frac{4}{3}, 5)$.

1.4 Determine a área do triângulo [FDE].

2. No referencial o.n. $Oxyz$ da figura ao lado está representada uma pirâmide de base quadrada e paralela ao plano xOy e cujas arestas são paralelas aos eixos Ox e Oy .

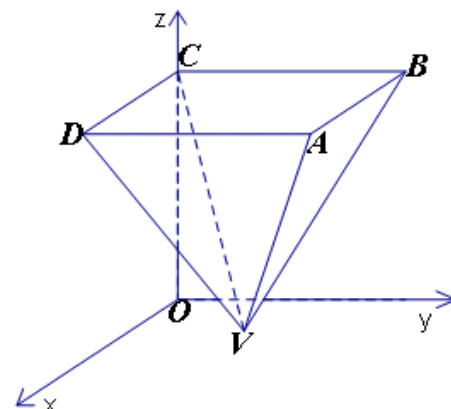
O ponto C pertence ao eixo Oz .

O vértice V pertence ao plano xOy .

Uma equação vectorial da recta VA é

$$(x, y, z) = (6, 6, 8) + k(1, 1, 2), k \in \mathbb{R}$$

Determine o volume da pirâmide.



Sugestão:

Comece por determinar as coordenadas dos pontos V e A.

A professora
 Anabela Matoso