CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Prova de Redação

Com base no texto abaixo, elabore uma **dissertação**, sustentando o seu ponto de vista, com argumentos consistentes sobre a importância do uso de ferramentas de tecnologia para auxiliar no desenvolvimento sustentável.

A idéia no mundo de hoje é acabar com papel e burocracia excessivos. Em algumas empresas, isso significa retirar de circulação algumas toneladas de papel por ano e inúmeros cartuchos de tintas para impressoras.

Prova de Conhecimento Específico

Disciplina: Matemática

1ª QUESTÃO: Considere a hipérbole de equação $9x^2 - 16y^2 = 144$ e encontre a equação:

a) da elipse cujo eixo maior é a distância entre os focos da hipérbole e a excentricidade é igual ao inverso da excentricidade da hipérbole;
b) da reta que passa pelo vértice de coordenadas positivas no eixo imaginário da hipérbole e pelo foco de coordenadas positivas da elipse encontrada no item (a).

Excentricidade $e = \frac{c}{a}$

2ª QUESTÃO: Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} k & 1 & 1 \\ 1 & 0 & k \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$, encontre o valor de k, para que $\det A^2$ seja diferente de zero.