



ESCOLA SECUNDÁRIA DE ALCÁCER DO SAL

Composição Matemática (Funções)

2005/05/18

Nome: _____ 12º Ano Turma: _____ Nº _____

Considere a função $f(x) = \frac{1}{x}$, definida para $x \in \mathbb{R}^+$.

Seja P um ponto do gráfico de f e r a recta tangente ao gráfico de f no ponto P .

O segmento de recta $[AB]$ é definido pelos pontos de intersecção da recta r com os eixos cartesianos.

Quais as coordenadas do ponto P para que \overline{AB} seja mínimo? Qual é essa medida?

Como devem ser as coordenadas de P para que \overline{AB} seja máximo?

Responda às três questões anteriores da forma mais completa possível, incluindo na sua resposta todas as justificações, cálculos e/ou gráficos que entender convenientes.
