

**MATEMÁTICA – MÓDULO II DO PISM (2005-2007)**  
**REFERÊNCIAS PARA CORREÇÃO**

**Questão 01**

a) [1,0 ponto]

Obter:  $R = 15 \text{ m}$ .

b) [3,0 pontos]

Obter:  $r = 4 \text{ m}$ .

Calcular:  $V_{\text{cilindro}} = 80\pi \text{ m}^3$

Efetuar a razão:  $\frac{750\pi \text{ m}^3}{80\pi \text{ m}^3} = \frac{75}{8} = 9,375$ .

Concluir que serão necessários: 10 reservatórios.

**Questão 02**

a) [1,5 ponto]

Obter  $BC = \sqrt{25 - 24 \cos \alpha}$ .

Estabelecer a inequação:  $\cos \alpha < \frac{1}{2}$ .

Concluir que:  $60^\circ < \alpha < 180^\circ$ .

b) [2,5 ponto]

Obter  $S_{ABC} = 6 \text{ sen} \alpha$ .

Estabelecer a inequação:  $\text{sen} \alpha < \frac{\sqrt{2}}{2}$ .

Obter a solução da inequação:  $0^\circ < \alpha < 45^\circ$  ou  $135^\circ < \alpha < 180^\circ$ .

Interceptar a solução da inequação com  $60^\circ < \alpha < 180^\circ$ .

Concluir que:  $135^\circ < \alpha < 180^\circ$ .