

Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE
Concurso: Vestibular de Inverno – 21/06/09

PARECER DOS RECURSOS

DISCIPLINA: Matemática

QUESTÃO:

23) Um reservatório de água é alimentado por 4 tubos, cada um com 40 cm de diâmetro interno. Pretende-se substituir os quatro tubos por um único, capaz de alimentar o mesmo reservatório num mesmo intervalo de tempo.

O novo tubo deverá ter um diâmetro de:

A ⇒ 80 cm.

B ⇒ 160 cm.

C ⇒ 120 cm.

D ⇒ 100 cm.

PARECER:

O área da secção transversal de um tubo, de diâmetro $d = 40$ cm e raio de 20 cm será dado por $A_t = 400 \cdot \pi \text{ cm}^2$, logo a área total dos quatro tubos será $A_{\text{total}} = 1600 \cdot \pi \text{ cm}^2$.

O tubo único deverá ter uma secção transversal $A_{\text{tubounico}} = A_{\text{total}} = 1600 \cdot \pi \text{ cm}^2 = R^2 \cdot \pi$.

Logo $R = 40$ cm e diâmetro $D = 2 \cdot R = 80$ cm

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter o gabarito