

Sabendo-se que  $x = 4r \cdot \cos a \cdot \sin b$ ,  $y = 6r \cdot \sin a \cdot \sin b$  e  $z = 8r \cdot \cos b$ , calcular  $\alpha = \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} + \frac{z^2}{16}$ .


Resolução:

$$\alpha = 4r^2[(\cos^2 a)(\sin^2 b) + (\sin^2 a)(\sin^2 b) + \cos^2 b] = 4r^2(\sin^2 b + \cos^2 b) = \boxed{4r^2}$$

---

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 22:13, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).