

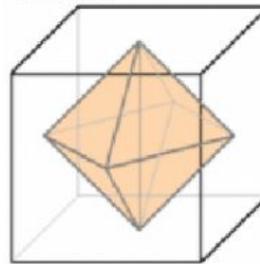
Aluno(a): \_\_\_\_\_

**Questão 1:** Sobre retas, planos e suas relações posicionais, Adriana escreveu em seu caderno as seguintes afirmações:

- I – Se duas retas distintas são paralelas a um plano, então elas são paralelas entre si.
  - II – Se uma reta  $r$  está contida em um plano  $\alpha$ , então existem retas paralelas a  $r$  fora de  $\alpha$ .
  - III – Duas retas concorrentes podem ser ortogonais.
  - IV – Dada uma reta  $r$  paralela a um plano  $\alpha$ , então  $r$  não é paralela a todas as retas de  $\alpha$ .
- Está correto apenas o que se afirma em:
- a) Apenas as afirmativas I e II.
  - b) Apenas as afirmativas II e III.
  - c) Apenas as afirmativas II e IV.

d) Apenas as afirmativas III e IV.

**Questão 2 :**Um brilhante com formato de um octaedro é exibido em uma concorrida exposição. Por medida de segurança, ele foi colocado no interior de um cubo de vidro com seus vértices tocando, precisamente no meio de cada face do cubo, conforme a figura abaixo.



Se o volume do cubo é  $1.728 \text{ cm}^3$ , o volume do octaedro, em  $\text{cm}^3$ , será

- a) 144.
- b) 288.
- c) 432.
- d) 576.

**Questão 3 :**Um poliedro convexo tem 9 faces e 16 arestas. Desse modo, o total de vértices desse poliedro é:

- a) 12
- b) 9
- c) 15
- d) 11
- e) 10