

これだけは覚えよう！重要ポイント

多面体

平面だけで囲まれた立体

オイラーの公式

$$V - E + F = 2$$

要素

V:頂点, E:辺, F:面

Q. 多面体とは？ 多角形の面だけで囲まれた立体。面・辺・頂点の関係が成り立つ。

① 多面体の定義

定義

平面（多角形）だけで囲まれた立体を多面体という。曲面を含まない。

角柱、角錐、正多面体など

② オイラーの公式

重要

頂点の数V、辺の数E、面の数Fについて、 $V - E + F = 2$ が成り立つ。

$$V - E + F = 2$$

③ 直方体で確認

例

直方体：頂点8、辺12、面6。8-12+6=2で成立。

$$8 - 12 + 6 = 2 \checkmark$$

④ 三角錐で確認

例

三角錐：頂点4、辺6、面4。4-6+4=2で成立。

$$4 - 6 + 4 = 2 \checkmark$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 曲面を含めてしまう

✖

円柱も多面体

○

円柱は曲面があるので多面体ではない

多面体は「平面だけ」で囲まれた立体。

⚠️ オイラーの公式の記号を間違える

✖

$$V + E - F = 2$$

○

$$V - E + F = 2$$

「頂点-辺+面=2」の順番を覚えよう。

最終確認チェックリスト

- 多面体の定義を言えるか？
- オイラーの公式を覚えたか？
- 具体的な立体で公式を確認できるか？