

これだけは覚えよう！重要ポイント

表面積

$$S = S_{\text{底}} + S_{\text{側}}$$

円錐の側面積

$$S_{\text{側}} = \pi r l$$

側面おうぎ形

$$\text{弧} = 2\pi r, \text{半径} = l$$

Q. 角錐・円錐の表面積は？ 底面積+側面積で求める。底面は1枚だけ！

① 表面積の考え方

基本

角錐・円錐は底面が1枚と側面がある。角柱・円柱と違って×2しない。

$$S = S_{\text{底}} + S_{\text{側}}$$

② 円錐の側面積

公式

側面を開くとおうぎ形。nrl (半径×母線×n÷2ではない)。

$$S_{\text{側}} = \pi r l$$

③ おうぎ形の公式

導出

おうぎ形の面積=(1/2)×弧×半径。弧=2πr、半径=lより。

$$S = \frac{1}{2} \times 2\pi r \times l = \pi r l$$

④ 角錐の側面積

計算

側面は三角形の集まり。各三角形の面積を求めて足す。

$$S_{\text{側}} = \sum \text{三角形の面積}$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 底面を2枚にする

✖

$$S = 2S_{\text{底}} + S_{\text{側}}$$

○

$$S = S_{\text{底}} + S_{\text{側}}$$

錐は底面が「1枚」だけ。×2しない。

⚠️ 母線と高さを間違える

✖

$$S_{\text{側}} = \pi r h$$

○

$$S_{\text{側}} = \pi r l \text{ (母線)}$$

円錐の側面積では「母線l」を使う。高さhではない。

最終確認チェックリスト

- 角錐・円錐の表面積公式を覚えたか？
- 底面が1枚だけだと理解したか？
- 円錐の側面積の公式を覚えたか？