

No.28 名前 _____

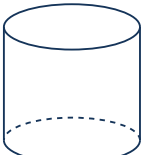
今日のルール＆コツ

立面図＝正面から見た図。平面図＝真上から見た図。
2つの図は横幅と左右の位置をそろえ、組み合わせて立体を考える。

よくあるミス注意報

立面図は高さと横幅、平面図は奥行きと横幅を表す。
同じ立面図でも別の立体がある。1つの図だけで決めつけない。

ステップ1 見る | 円柱と円錐を比べる

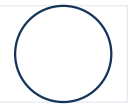


正面から見る

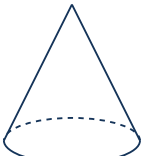
立面図



平面図



円柱
底面を水平に置く。
正面：長方形
真上：円



正面から見る

立面図



平面図



円錐
底面を水平に置く。
正面：二等辺三角形
真上：円（中央は頂点）

このプリントでは立面図を上、平面図を下に置く。
図は形を表す模式図。直方体は正面の面を正面から見る。
正四角錐は底面の1辺を正面に向けて置く。

ステップ2 なぞる

- ① 底面を水平に置いた円柱。
立面図は []、平面図は []。
- ② 横幅4 cm、奥行き2 cm、高さ3 cmの直方体。
立面図：横 [] cm、縦 [] cm。
平面図：横 [] cm、縦 [] cm。

基礎だけ確認問題

- ① 正面から見た図の名前は？ []
- ② 真上から見た図の名前は？ []
- ③ 2つの図で共通になるのは横幅・高さ・奥行きのどれ？ []
- ④ 球の立面図と平面図は、どちらも何形？ []

ステップ3 自力演習 | 15問

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| ① 正面から見た図を何という？ | ② 真上から見た図を何という？ |
| ③ 立面図の縦の長さは、高さと奥行きのどちら？ | ④ 平面図の縦の長さは、高さと奥行きのどちら？ |
| ⑤ 立面図と平面図で共通の長さは？ | ⑥ 円柱の平面図を、見取図のようにだ円でかいてよい？ |

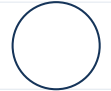
⑦～⑪の選択肢：円柱・円錐・球・直方体・正四角錐（各1回）。
⑫～⑮は形が分かるようにかく。寸法は自由。置き方は左の見本に従う。

⑦ 投影図から立体を選ぼう。

立面図



平面図



⑧ 投影図から立体を選ぼう。

立面図



平面図



⑨ 投影図から立体を選ぼう。

立面図



平面図



⑩ 投影図から立体を選ぼう。

立面図



平面図



⑪ 投影図から立体を選ぼう。

立面図

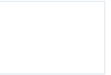


平面図

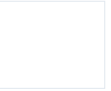


⑫ 円柱の投影図をかこう。

立面図



平面図



⑬ 円錐の投影図をかこう。

立面図



平面図



⑭ 直方体の投影図をかこう。

立面図



平面図



⑮ 正四角錐の投影図をかこう。

立面図



平面図



チャレンジ

立面図が長方形なら、立体は必ず直方体といえる？
理由と、確かめるために見るもう1つの図の名前を書こう。

答え合わせのポイント

上下2つの図を合わせて判断する。横幅と左右の位置をそろえる。
投影図は見取図と違い、正面・真上から見える形をそのままかく。

ステップ2 なぞる

① 長方形、円。
② 立面図：横4 cm、縦3 cm。
平面図：横4 cm、縦2 cm。

基礎だけ確認問題

① 立面図
② 平面図
③ 横幅
④ 円

自力⑦～⑮ 見分けるポイント

円柱：立面図は長方形、平面図は円。
円錐：立面図は二等辺三角形、平面図は円。
球：立面図も平面図も、同じ大きさの円。
直方体：立面図も平面図も長方形。
正四角錐：立面図は二等辺三角形。
平面図は正方形と対角線。頂点が中央に見える。

⑫～⑮は見本と大きさが違ってても、形と対応が正しければ正解。正四角錐の平面図では、頂点と底面の4頂点を結ぶ線もかく。

チャレンジ 1つの図だけでは決まらない

必ず直方体とはいえない。
底面を水平に置いた円柱の立面図も長方形だから。
もう1つの図＝平面図。
円柱なら円、直方体なら長方形になる。

自力演習 解答と投影図

① 立面図。

② 平面図。

③ 高さ。

④ 奥行き。

⑤ 横幅。左右の位置もそろえる。

⑥ だめ。真上から見た円は円でかく。

赤い線が解答。円錐の平面図の中央の点は頂点を表す。

⑦ 答え：円柱

立面図 

平面図 

⑧ 答え：円錐

立面図 

平面図 

⑨ 答え：球

立面図 

平面図 

⑩ 答え：直方体

立面図 

平面図 

⑪ 答え：正四角錐

立面図 

平面図 

⑫ 円柱の投影図をかこう。

立面図 

平面図 

⑬ 円錐の投影図をかこう。

立面図 

平面図 

⑭ 直方体の投影図をかこう。

立面図 

平面図 

⑮ 正四角錐の投影図をかこう。

立面図 

平面図 