# 柱・錐・球の 体積

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／解き方プリント 6問／目標 15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

**きまり**

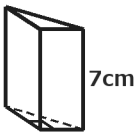
① 柱の 体積＝底面積×高さ。錐の 体積＝$\frac{1}{3}$×底面積×高さ。底面が 三角形なら 底面積は 底辺×高さ÷2。

② 図に 直径が 書いて あれば、半分に して 半径に する。

③ 球の 表面積＝4×π×半径$^2$、体積＝$\frac{4}{3}$×π×半径$^3$。半球の 体積は その 半分、表面積は 曲面（球の 半分）＋底の 円。

・体積・表面積を 求める。□π は π の 前の 数を 書く
・こまったら 各問の 下の 「ヒント」と、いちばん 上の 「きまり」を 見る

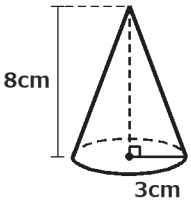
① **底面が 直角三角形の 三角柱の 体積（直角を はさむ 2辺は 3cm・4cm）。**




＿＿＿＿ cm$^3$

ヒント 底面の 三角形は ÷2

② **円錐の 体積。**

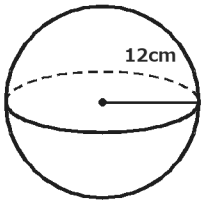



底面積 ＿＿＿＿ π cm$^2$

体積 ＿＿＿＿ π cm$^3$

ヒント $\frac{1}{3}$×底面積×高さ

③ **半径 12cm の 球。**

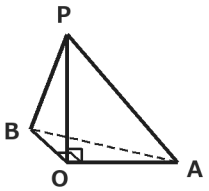



表面積 ＿＿＿＿ π cm$^2$

体積 ＿＿＿＿ π cm$^3$

ヒント 表面積は 2乗、体積は 3乗

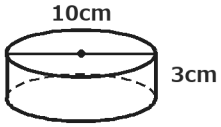
④ **三角錐 P-OAB。底面は ∠AOB＝90°の 三角形で OA＝6cm、 OB＝4cm。 PO は 底面に 垂直で PO＝7cm。 体積は？**




＿＿＿＿ cm$^3$

ヒント 錐は $\frac{1}{3}$ を かける

⑤ **円柱の 体積。**

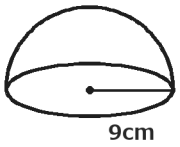



半径 ＿＿＿＿ cm

体積 ＿＿＿＿ π cm$^3$

ヒント 10cm は 直径

⑥ **半径 9cm の 半球の 体積。**




球の 体積 ＿＿＿＿ π cm$^3$

半球の 体積 ＿＿＿＿ π cm$^3$

ヒント 球の 体積の 半分


いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「空間図形」のプリント一覧がひらきます

# 柱・錐・球の 体積【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／解き方プリント 6問／目標 15分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

**きまり**

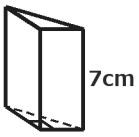
① 柱の 体積＝底面積×高さ。錐の 体積＝$\frac{1}{3}$×底面積×高さ。底面が 三角形なら 底面積は 底辺×高さ÷2。

② 図に 直径が 書いて あれば、半分に して 半径に する。

③ 球の 表面積＝4×π×半径²、体積＝$\frac{4}{3}$×π×半径³。半球の 体積は その 半分、表面積は 曲面（球の 半分）＋底の 円。

・体積・表面積を 求める。□π は π の 前の 数を 書く
・こまったら 各問の 下の 「ヒント」と、いちばん 上の 「きまり」を 見る

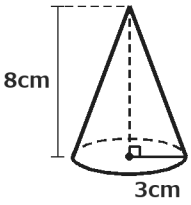
① 底面が 直角三角形の 三角柱の 体積（直角を はさむ 2辺は 3cm・4cm）。




42 cm³

底面 3×4÷2＝6。6×7＝42

② 円錐の 体積。

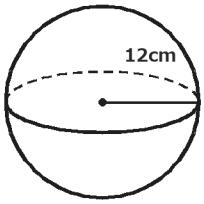



底面積 9 π cm²

体積 24 π cm³

底面 π×3²＝9π。$\frac{1}{3}$×9π×8＝24π（$\frac{1}{3}$ を 忘れると 72π で ×）

③ 半径 12cm の 球。

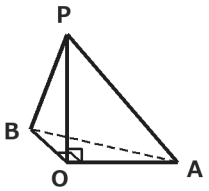



表面積 576 π cm²

体積 2304 π cm³

表面積 4×π×12²＝576π。体積 $\frac{4}{3}$×π×12³＝2304π

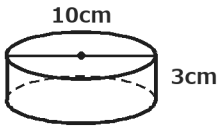
④ 三角錐 P-OAB。底面は ∠AOB＝90°の 三角形で OA＝6cm、OB＝4cm。PO は 底面に 垂直で PO＝7cm。体積は？




28 cm³

底面 6×4÷2＝12。$\frac{1}{3}$×12×7＝28（$\frac{1}{3}$ を 忘れると 84 で ×）

⑤ 円柱の 体積。

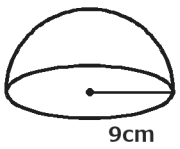



半径 5 cm

体積 75 π cm³

半径は 10÷2＝5cm。π×5²×3＝75π（10 を 半径に すると 300π で ×）

⑥ 半径 9cm の 半球の 体積。




球の 体積 972 π cm³

半球の 体積 486 π cm³

球 $\frac{4}{3}$×π×9³＝972π。半球は その 半分で 486π（球の ままだと ×）

丸つけ π の 前の 数で 見る（24π と 書いても ○）

いちごドリル プリント