組み合わせた 立体 ドリル④

中1 空間図形／ドリル④ 9問／目標 20分

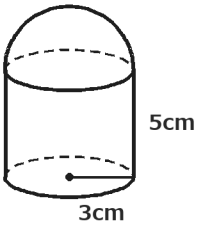
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・立体を 円柱・円錐・半球に 分けて 体積を 求める。□ には π の 前の 数を 書く
・文の 問題は 正しければ ○、まちがいなら × を □ に 書く

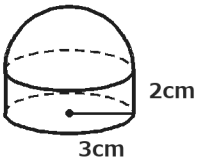
① 円柱の 上に 同じ 半径の 半球を のせた 立体の 体積は？

□ π cm³



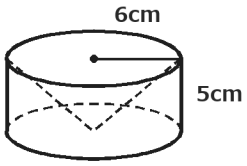
② 円柱の 上に 同じ 半径の 半球を のせた 立体の 体積は？

□ π cm³



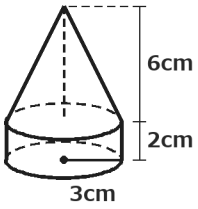
③ 底面の 半径 6cm、高さ 5cm の 円柱から、同じ 底面・高さの 円錐を くりぬいた 立体の 体積は？

□ π cm³



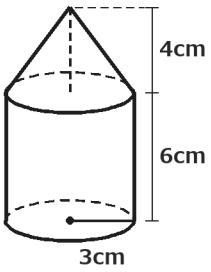
④ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

□ π cm³



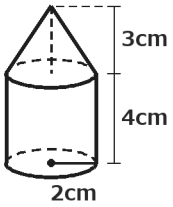
⑤ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

□ π cm³



⑥ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

□ π cm³



⑦ 半径 3cm の 球が ちょうど 入る 円柱（高さ 6cm）と、同じ 底面・高さの 円錐。体積は？

円錐 □ π cm³

球 □ π cm³

円柱 □ π cm³

⑧ 球の 体積は、ちょうど 入る 円柱の 体積の $\frac{1}{3}$ で ある。 □

⑨ 円錐の 体積は、同じ 底面・高さの 円柱の 体積の $\frac{1}{3}$ で ある。 □

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

組み合わせた 立体 ドリル④【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

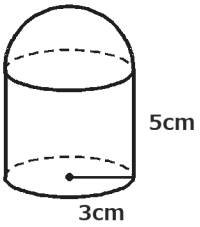
中1 空間図形／ドリル④ 9問／目標 20分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・立体を 円柱・円錐・半球に 分けて 体積を 求める。□ には π の 前の 数を 書く
・文の 問題は 正しければ ○、まちがいなら × を □ に 書く

① 円柱の 上に 同じ 半径の 半球を のせた 立体の 体積は？

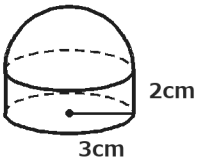
63 π cm³



円柱 $\pi\times3^2\times5=45\pi$、半球 $\frac{4}{3}\times\pi\times3^3\div2=18\pi$。合わせて 63π

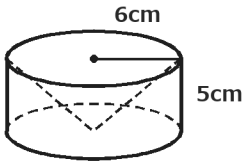
② 円柱の 上に 同じ 半径の 半球を のせた 立体の 体積は？

36 π cm³



円柱 $\pi\times3^2\times2=18\pi$、半球 $\frac{4}{3}\times\pi\times3^3\div2=18\pi$。合わせて 36π

③ 底面の 半径 6cm、高さ 5cm の 円柱から、同じ 底面・高さの 円錐を くりぬいた 立体の 体積は？

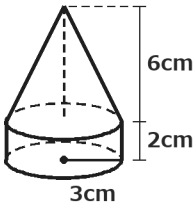


120 π cm³

円柱 180π、円錐 60π。$180\pi-60\pi=120\pi$（円柱の $\frac{2}{3}$）

④ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

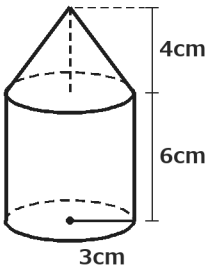
36 π cm³



円錐 $\frac{1}{3}\times\pi\times3^2\times6=18\pi$、円柱 $\pi\times3^2\times2=18\pi$。合わせて 36π（円錐に $\frac{1}{3}$ を 忘れると ×）

⑤ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

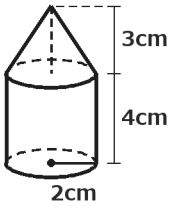
66 π cm³



円錐 $\frac{1}{3}\times\pi\times3^2\times4=12\pi$、円柱 $\pi\times3^2\times6=54\pi$。合わせて 66π（円錐に $\frac{1}{3}$ を 忘れると ×）

⑥ 円柱の 上に、同じ 底面の 円錐を のせた 立体の 体積は？

20 π cm³



円錐 $\frac{1}{3}\times\pi\times2^2\times3=4\pi$、円柱 $\pi\times2^2\times4=16\pi$。合わせて 20π（円錐に $\frac{1}{3}$ を 忘れると ×）

⑦ 半径 3cm の 球が ちょうど 入る 円柱（高さ 6cm）と、同じ 底面・高さの 円錐。体積は？

円錐 **18** π cm³

球 **36** π cm³

円柱 **54** π cm³

円錐 18π、球 36π、円柱 54π。円錐：球：円柱＝1：2：3

⑧ 球の 体積は、ちょうど 入る 円柱の 体積の $\frac{1}{3}$ で ある。 **×**

×。$\frac{2}{3}$。$\frac{1}{3}$ なのは 円錐

⑨ 円錐の 体積は、同じ 底面・高さの 円柱の 体積の $\frac{1}{3}$ で ある。 **○**

○。円柱 $\pi\times r^2\times h$ の $\frac{1}{3}$ が 円錐

丸つけ π の 前の 数で 見る。部分ごとに 合って いれば 途中点を あげて よい

いちごドリル プリント