柱と 錐の 表面積

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／解き方プリント 4問／目標 15分

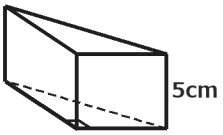
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

① 表面積＝すべての 面の 面積の 和。柱は 底面積×2+側面積。側面は 横の 長さが 底面の 周の 長方形。
② 錐は 底面積+側面積（底面は 1つ）。正四角錐の 側面は 三角形 4つ（1つは 底辺×高さ÷2）。
③ 円柱の 側面の 横＝底面の 円周（2×π×半径）。円錐の 側面積＝π×母線×半径（母線を 半径と する おうぎ形）。

・表面積を、底面積と 側面積に 分けて 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（3辺 6cm・8cm・10cm）の 三角柱の 表面積。**



底面 1つ ＿＿＿＿ cm²

側面積 ＿＿＿＿ cm²

表面積 ＿＿＿＿ cm²

ヒント 底面は 上と 下の 2つ

② **底面の 1辺 4cm の 正四角錐の 展開図。表面積は？**



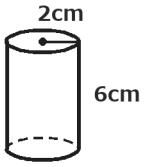
底面積 ＿＿＿＿ cm²

側面積 ＿＿＿＿ cm²

表面積 ＿＿＿＿ cm²

ヒント 三角形は ÷2 を 忘れない

③ **円柱の 表面積。**



側面の 横 ＿＿＿＿ π cm

側面積 ＿＿＿＿ π cm²

表面積 ＿＿＿＿ π cm²

ヒント 側面の 横＝底面の 円周

④ **円錐の 表面積。**



底面積 ＿＿＿＿ π cm²

側面積 ＿＿＿＿ π cm²

表面積 ＿＿＿＿ π cm²

ヒント 側面積＝π×母線×半径

見直し □ 柱は 底面を 2つ 足した □ 三角形は ÷2 □ 円錐の 側面は π×母線×半径

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

柱と 錐の 表面積【こたえ】

中1 空間図形／解き方プリント 4問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

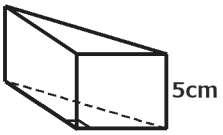
ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

① 表面積＝すべての 面の 面積の 和。柱は 底面積×2+側面積。側面は 横の 長さが 底面の 周の 長方形。
② 錐は 底面積+側面積（底面は 1つ）。正四角錐の 側面は 三角形 4つ（1つは 底辺×高さ÷2）。
③ 円柱の 側面の 横＝底面の 円周（2×π×半径）。円錐の 側面積＝π×母線×半径（母線を 半径と する おうぎ形）。

・表面積を、底面積と 側面積に 分けて 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（3辺 6cm・8cm・10cm）の 三角柱の 表面積。**



底面 1つ **24** cm²

側面積 **120** cm²

表面積 **168** cm²

底面 6×8÷2＝24 が 2つで 48。側面 (6+8+10)×5＝120。48+120＝168（底面1つ だと 144 で ×）

② **底面の 1辺 4cm の 正四角錐の 展開図。表面積は？**



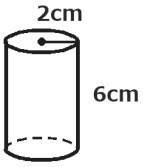
底面積 **16** cm²

側面積 **48** cm²

表面積 **64** cm²

底面 4×4＝16。三角形 4×6÷2＝12 が 4つで 48。16+48＝64

③ **円柱の 表面積。**



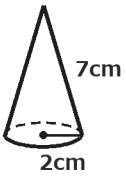
側面の 横 **4** π cm

側面積 **24** π cm²

表面積 **32** π cm²

横 2×π×2＝4π。側面 4π×6＝24π。底面 π×2²×2＝8π。合わせて 32π

④ **円錐の 表面積。**



底面積 **4** π cm²

側面積 **14** π cm²

表面積 **18** π cm²

底面 π×2²＝4π。側面 π×7×2＝14π（π×7²＝49π は ×）。合わせて 18π

丸つけ π の 前の 数で 見る（32π と 書いても ○）

柱の 表面積 ドリル①

中1 空間図形／ドリル① 6問／目標 12分

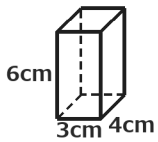
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

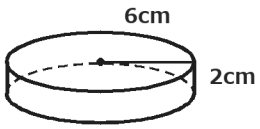
・右の 角柱・円柱の 表面積（全部の 面の 面積の 和）を □ に 書く
・円柱の 答えは π の 前の 数だけ。長さは 図に 書いて ある 数を 使う

① 直方体の 表面積は？

□ cm^2



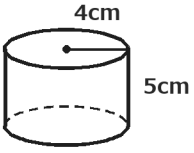
② 円柱の 表面積は？



□ π cm^2

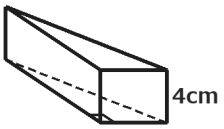
③ 円柱の 表面積は？

□ π cm^2



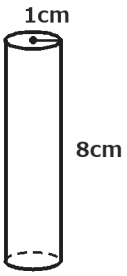
④ 底面が 直角三角形（3辺 5cm・12cm・13cm）の 三角柱の 表面積は？

□ cm^2



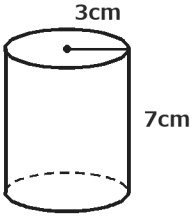
⑤ 円柱の 表面積は？

□ π cm^2



⑥ 円柱の 表面積は？

□ π cm^2



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

柱の 表面積 ドリル①【こたえ】

中1 空間図形／ドリル① 6問／目標 12分

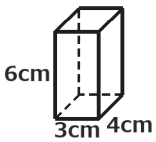
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・右の 角柱・円柱の 表面積（全部の 面の 面積の 和）を □ に 書く
・円柱の 答えは π の 前の 数だけ。長さは 図に 書いて ある 数を 使う

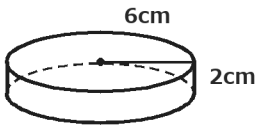
① 直方体の 表面積は？

108 cm²



底面 3×4＝12 が 2つ で 24。側面
(3+4)×2×6＝84。合わせて 108

② 円柱の 表面積は？

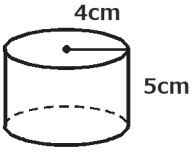


96 π cm²

底面 π×6²×2＝72π。側面 2×π×6×2＝24π。合わせて 96π

③ 円柱の 表面積は？

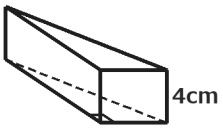
72 π cm²



底面 π×4²×2＝32π。側面 2×π×4×5＝40π。合わせて 72π

④ 底面が 直角三角形（3辺 5cm・12cm・13cm）の 三角柱の 表面積は？

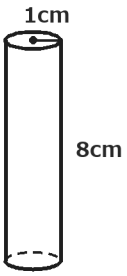
180 cm²



底面 5×12÷2＝30 が 2つ で 60。側面
(5+12+13)×4＝120。合わせて 180

⑤ 円柱の 表面積は？

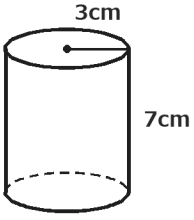
18 π cm²



底面 π×1²×2＝2π。側面 2×π×1×8＝16π。合わせて 18π

⑥ 円柱の 表面積は？

60 π cm²



底面 π×3²×2＝18π。側面 2×π×3×7＝42π。合わせて 60π

丸つけ 底面は 2つ。円柱の 側面の 横は 2×π×半径

いちごドリル プリント

錐の 表面積 ドリル②

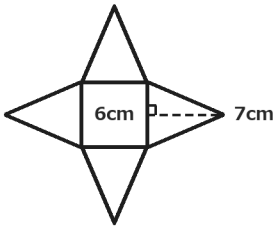
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／ドリル② 5問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・正四角錐は 展開図、円錐は 見取図を 見て 表面積を 出す
・円錐の 答えは π の 前の 数。底面と 側面を 足した 数を 書く

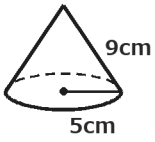
① 底面の 1辺 6cm の 正四角錐の 展開図。
表面積は？



□ cm²

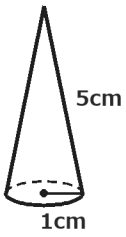
② 円錐の 表面積は？

□ π cm²

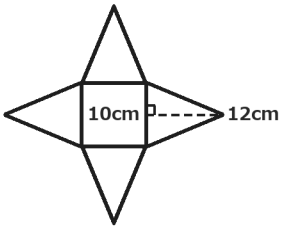


③ 円錐の 表面積は？

□ π cm²



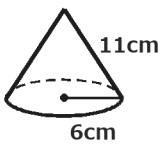
④ 底面の 1辺 10cm の 正四角錐の 展開図。
表面積は？



□ cm²

⑤ 円錐の 表面積は？

□ π cm²



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

錐の 表面積 ドリル②【こたえ】

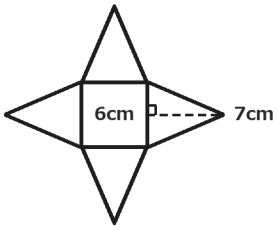
中1 空間図形／ドリル② 5問／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・正四角錐は 展開図、円錐は 見取図を 見て 表面積を 出す
・円錐の 答えは π の 前の 数。底面と 側面を 足した 数を 書く

① 底面の 1辺 6cm の 正四角錐の 展開図。表面積は？

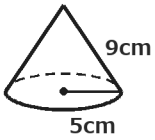


120 cm²

底面 6×6＝36。三角形 6×7÷2 が 4つで 84。合わせて 120（÷2 を 忘れると ×）

② 円錐の 表面積は？

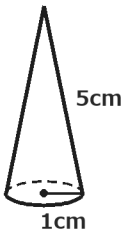
70 π cm²



底面 π×5²＝25π。側面 π×9×5＝45π（π×9² は ×）。合わせて 70π

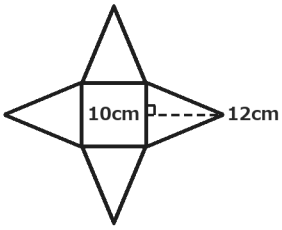
③ 円錐の 表面積は？

6 π cm²



底面 π×1²＝1π。側面 π×5×1＝5π（π×5² は ×）。合わせて 6π

④ 底面の 1辺 10cm の 正四角錐の 展開図。表面積は？

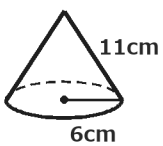


340 cm²

底面 10×10＝100。三角形 10×12÷2 が 4つで 240。合わせて 340（÷2 を 忘れると ×）

⑤ 円錐の 表面積は？

102 π cm²



底面 π×6²＝36π。側面 π×11×6＝66π（π×11² は ×）。合わせて 102π

丸つけ 錐の 底面は 1つ。円錐の 側面積＝π×母線×半径

いちごドリル プリント

展開図で 表面積 ドリル③

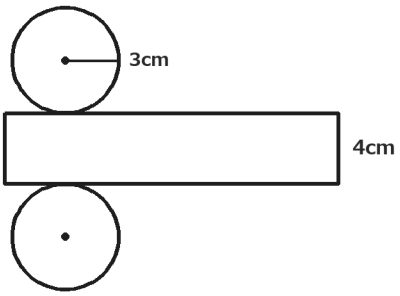
中1 空間図形／ドリル③ 3問／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・展開図の 面を 1つずつ 求めて、表面積に まとめる
・□π は π の 前の 数を 書く。図は 測らず 書いてある 長さで

① 円柱の 展開図。それぞれ 求める。



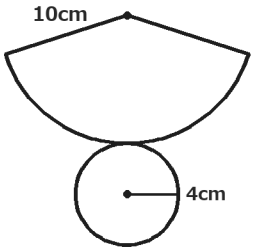
底面 1つ ［　　］ π cm²

側面の 横 ［　　］ π cm

側面積 ［　　］ π cm²

表面積 ［　　］ π cm²

② 円錐の 展開図。それぞれ 求める。



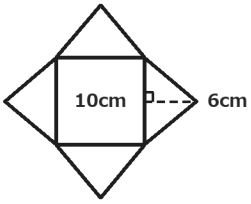
底面積 ［　　］ π cm²

弧の 長さ ［　　］ π cm

側面積 ［　　］ π cm²

表面積 ［　　］ π cm²

③ 底面の 1辺 10cm の 正四角錐の 展開図。それぞれ 求める。



三角形 1つ ［　　］ cm²

側面積 ［　　］ cm²

表面積 ［　　］ cm²

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

展開図で 表面積 ドリル③【こたえ】

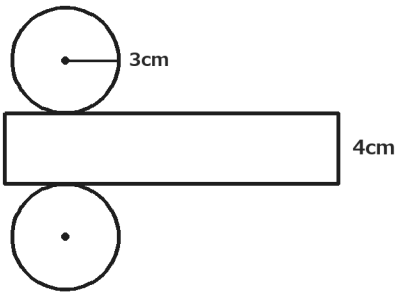
なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／ドリル③ 3問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・展開図の 面を 1つずつ 求めて、表面積に まとめる
・□π は π の 前の 数を 書く。図は 測らず 書いてある 長さで

① 円柱の 展開図。それぞれ 求める。



底面 1つ **9** π cm²

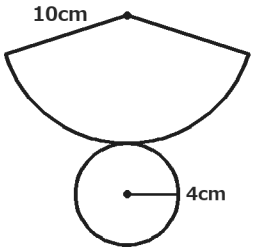
側面の 横 **6** π cm

側面積 **24** π cm²

表面積 **42** π cm²

底面 π×3²＝9π。横は 円周 2×π×3＝6π。側面 6π×4＝24π。表面積 9π×2+24π＝42π

② 円錐の 展開図。それぞれ 求める。



底面積 **16** π cm²

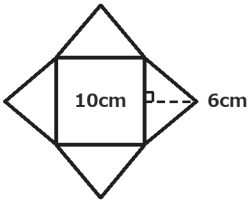
弧の 長さ **8** π cm

側面積 **40** π cm²

表面積 **56** π cm²

底面 π×4²＝16π。弧＝底面の 円周 2×π×4＝8π。側面 π×10×4＝40π。合わせて 56π

③ 底面の 1辺 10cm の 正四角錐の 展開図。それぞれ 求める。



三角形 1つ **30** cm²

側面積 **120** cm²

表面積 **220** cm²

三角形 10×6÷2＝30 が 4つで 120。底面 10×10＝100。合わせて 220

丸つけ 円柱の 側面の 横と 円錐の 弧の 長さは、どちらも 底面の 円周

いちごドリル プリント

表面積の まちがい直し ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／ドリル④ 5問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・友だちの 答えの まちがいを 見つけて、正しい 答えを □ に 書く
・□π は π の 前の 数。単位を かえる 問題は 数を 書く

① Aさん「半径 2cm、高さ 9cm の 円柱の 側面積は、横が π×2 で 2π×9＝18π」。
正しい 側面積と 表面積は？

側面積 □ π cm² 表面積 □ π cm²

② Bさん「底面が 9cm・12cm・15cm の 直角三角形、高さ 2cm の 三角柱の 表面積は、
54+36×2＝126cm²」。正しい 表面積は？

□ cm²

③ Dさん「底面 1辺 6cm、側面の 三角形の 高さ 4cm の 正四角錐の 表面積は、
36+6×4×4＝132cm²」。正しい 表面積は？ □ cm²

④ 面積・体積の 単位を かえる。

1m²＝□ cm² 3m²＝□ cm²

2m³＝□ cm³ 50000cm²＝□ m²

⑤ Cさん「表面積 0.5m² は、×100 で 50cm²」。正しくは 何cm²？ □ cm²

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

表面積の まちがい直し ドリル④【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1 空間図形／ドリル④ 5問／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・友だちの 答えの まちがいを 見つけて、正しい 答えを □ に 書く
・□π は π の 前の 数。単位を かえる 問題は 数を 書く

① Aさん「半径 2cm、高さ 9cm の 円柱の 側面積は、横が π×2 で 2π×9＝18π」。
正しい 側面積と 表面積は？

側面積 **36** π cm² 表面積 **44** π cm²

横は 円周 2×π×2＝4π。側面 4π×9＝36π。底面 π×2²×2＝8π。表面積 8π+36π＝44π

② Bさん「底面が 9cm・12cm・15cm の 直角三角形、高さ 2cm の 三角柱の 表面積は、
54+36×2＝126cm²」。正しい 表面積は？

180 cm²

底面 9×12÷2＝54 が 2つ。54×2+(9+12+15)×2＝108+72＝180

③ Dさん「底面 1辺 6cm、側面の 三角形の 高さ 4cm の 正四角錐の 表面積は、
36+6×4×4＝132cm²」。正しい 表面積は？

84 cm²

三角形は 6×4÷2＝12。36+12×4＝84（÷2 を 忘れると 132 で ×）

④ 面積・体積の 単位を かえる。

1m²＝ **10000** cm² 3m²＝ **30000** cm²

2m³＝ **2000000** cm³ 50000cm²＝ **5** m²

1m＝100cm だから 1m²＝100×100＝10000cm²、1m³＝100×100×100＝1000000cm³。50000÷10000＝5m²

⑤ Cさん「表面積 0.5m² は、×100 で 50cm²」。正しくは 何cm²？

5000 cm²

面積は ×10000。0.5×10000＝5000cm²

丸つけ 1m²＝10000cm²、1m³＝1000000cm³（長さの ×100 を 2回・3回）

いちごドリル プリント

表面積 まとめの ドリル⑤

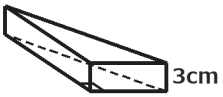
中1 空間図形／ドリル⑤ 7問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

・ヒントなしで 解く。答えを □ に 書く。□π は π の 前の 数
・文の 問題は 正しければ ○、まちがいなら × を □ に 書く

① 底面が 直角三角形（3辺 8cm・15cm・17cm）の 三角柱の 表面積は？
4点



□ cm²

② 底面 1辺 12cm、側面の 三角形の 高さ 10cm の 正四角錐の 表面積は？
4点

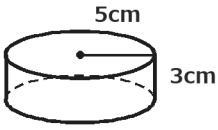
□ cm²

③ 半径 7cm の 円柱の 展開図で、側面の 長方形の 横の 長さは？
3点

□ π cm

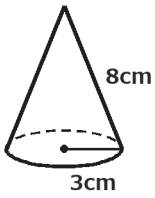
④ 円柱の 表面積は？
4点

□ π cm²



⑤ 円錐の 表面積は？
4点

□ π cm²



⑥ 4m² は 何cm²？
3点

□ cm²

⑦ 円錐の 側面積は、母線を 半径と する 円の 面積と 同じ。
3点

□

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

表面積 まとめの ドリル⑤【こたえ】

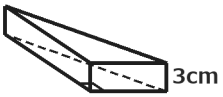
中1 空間図形／ドリル⑤ 7問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・ヒントなしで 解く。答えを □ に 書く。□π は π の 前の 数
・文の 問題は 正しければ ○、まちがいなら × を □ に 書く

① 底面が 直角三角形（3辺 8cm・15cm・17cm）の 三角柱の 表面積は？ 4点



240 cm²

底面 8×15÷2＝60 が 2つ。60×2+(8+15+17)×3＝120+120＝240

② 底面 1辺 12cm、側面の 三角形の 高さ 10cm の 正四角錐の 表面積は？ 4点

384 cm²

底面 12×12＝144。144+12×10÷2×4＝144+240＝384

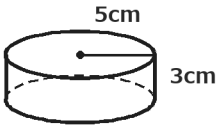
③ 半径 7cm の 円柱の 展開図で、側面の 長方形の 横の 長さは？ 3点

14 π cm

横＝底面の 円周＝2×π×7＝14π

④ 円柱の 表面積は？ 4点

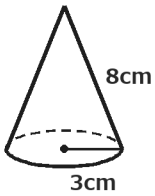
80 π cm²



底面 π×5²×2＝50π。側面 2×π×5×3＝30π。合わせて 80π

⑤ 円錐の 表面積は？ 4点

33 π cm²



底面 π×3²＝9π、側面 π×8×3＝24π。9π+24π＝33π

⑥ 4m² は 何cm²？ 3点

40000 cm²

1m²＝10000cm²。4×10000＝40000

⑦ 円錐の 側面積は、母線を 半径と する 円の 面積と 同じ。 3点

×

×。側面は その 円の 一部（おうぎ形）。π×母線×半径

丸つけ ①②④⑤は 4点、③⑥⑦は 3点。π の 前の 数で 見る

いちごドリル プリント