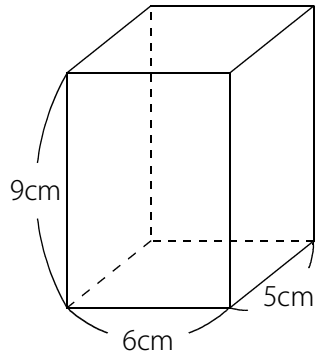
教科書Unit.76- 1　6年　角柱と円柱の体積
角柱と円柱の体積

例題と解説

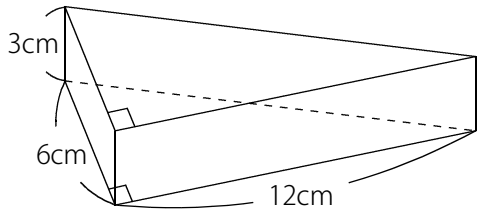
例題１

次の角柱や円柱の体積を求めなさい。円周率は3.14とします。

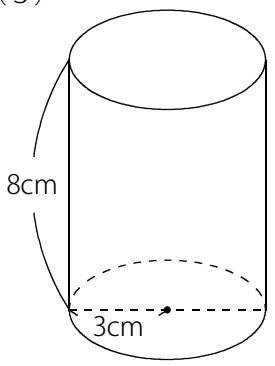
（１）



（２）



（３）



答え　（１）270cm^3（２）108cm^3（３）226.08cm^3

[例題１の解説]

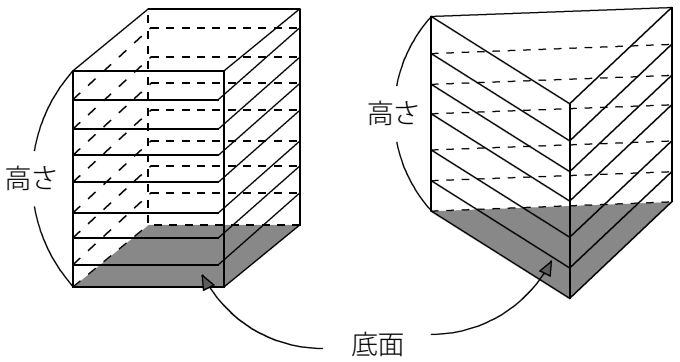
(直方体の体積)＝(たて)×(横)×(高さ)

(立方体の体積)＝(一辺)×(一辺)×(一辺)

で求めることができますが、角柱や円柱の体積はまとめて

(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ)

のように求めることができます。底面積とは底面の面積です。

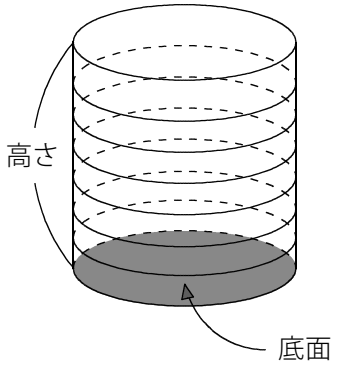


（１）　四角柱です。

(底面積)＝6×5＝30cm^2

(高さ)=9cm

(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ)　＝30×9＝270cm^3



(C) 2014 min-san.com

教科書Unit.76- 1　6年　角柱と円柱の体積
角柱と円柱の体積

例題と解説

（２）　三角柱です。

(底面積)＝12×6÷2＝36cm^2

(高さ)=3cm

(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ) ＝36×3＝108cm^3

（３）　円柱です。

(底面積)＝3×3×3.14＝28.26cm^2

(高さ)=8cm

(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ) ＝28.26×8＝226.08cm^3

(C) 2014 min-san.com

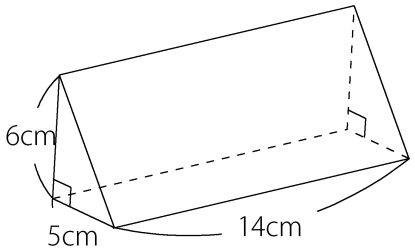
教科書Unit.76- 1　6年　角柱と円柱の体積
角柱と円柱の体積

例題と解説

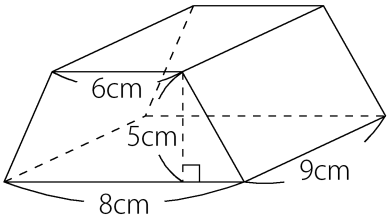
例題２

次の立体の体積を求めなさい。（３）は円柱を半分にした形です。円周率は3.14とします。

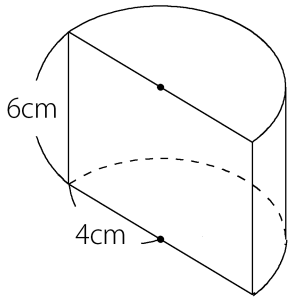
（１）



（２）



（３）



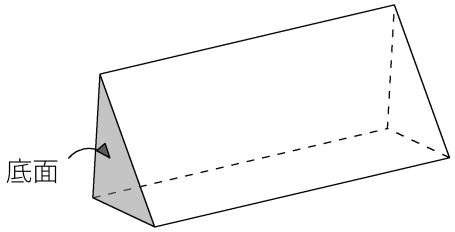
答え　（１）210cm^3（２）315cm^3（３）150.72cm^3

[例題２の解説]

（１）　三角柱を横にたおした立体です。

(底面積)＝5×6÷2＝15cm^2

よって、15×14＝210cm^3

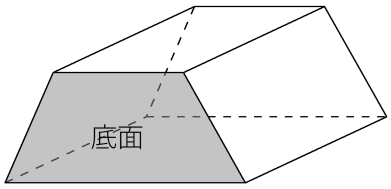


（２）　底面は台形です。(台形の面積)＝((上底)＋(下底))×(高さ)÷2

(底面積)＝(6＋8)×5÷2＝35cm^2

よって、35×9＝315cm^3

底面は台形で四角形なので四角柱です。



（３）　底面は半径4cmの円の半分です。

(底面積)＝4×4×3.14÷2＝25.12cm^2

よって、25.12×6＝150.72cm^3

(C) 2014 min-san.com

教科書Unit.76- 1　6年　角柱と円柱の体積
角柱と円柱の体積

例題と解説

例題３

次の問いに答えなさい。

（１）　体積が126cm^3、高さが9cmの四角柱の底面積を求めなさい。

（２）　体積が512cm^3、底面積が128cm^{2}の三角柱の高さを求めなさい。

答え　（１）14cm^2（２）4cm

[例題３の解説]

（１）　(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ)より
126＝(底面積)×9
よって、(底面積)＝126÷9＝14cm^2

（２）　(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ)より
512＝128×(高さ)
よって、(高さ)＝512÷128＝4cm

ポイントまとめ

・**(角柱・円柱の体積)＝(底面積)×(高さ)**
・角柱や円柱を横にたおした立体のとき、底面がどこになるかに気をつけましょう。

(C) 2014 min-san.com