

相似な図形（体積比）

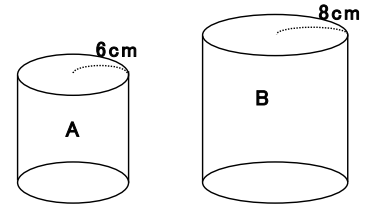
組 番 名前

- 1 次の□にあてはまる式をいれ、相似な立体の表面積、体積についての性質を完成しなさい。
相似な立体で、相似比が $m:n$ ならば、

表面積の比は、 : , 体積の比は、 : である。

- 2 右の図の円柱 A, B は相似で、底面の半径はそれぞれ 6cm, 8cm である。このとき、次の問いに答えなさい。

- 円柱 A と円柱 B の表面積の比を求めなさい。
- 円柱 A と円柱 B の体積の比を求めなさい。
- 円柱 A の体積が $162\pi\text{cm}^3$ のとき、円柱 B の体積を求めなさい。

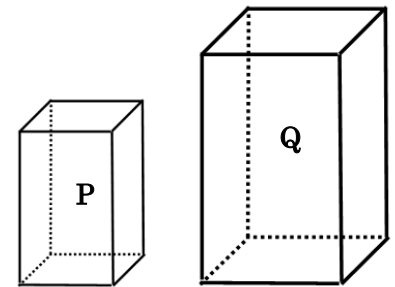


- 2 相似な 2 つの三角柱 P, Q があり、その相似比は 3:2 です。

- P の表面積が 108cm^2 のとき、Q の表面積を求めなさい。
- Q の体積が 48cm^3 のとき、P の体積を求めなさい。

- 3 右の図のような相似な 2 つの四角柱 P, Q があり、その相似比は 3:5 である。
次の問いに答えなさい。

- P と Q の表面積の比を求めなさい。
- P の表面積が 72cm^2 のとき、Q の表面積を求めなさい。
- P と Q の体積比を求めなさい。
- P の体積が 81cm^3 のとき、Q の体積を求めなさい。



- 4 右の図のような深さ 15 cm の円すい形の容器に 320cm^3 の水を入れ、水面と容器の上の面が平行になるようにして深さを測ると、10 cm になった。このとき水はあと何 cm^3 入りますか。

