

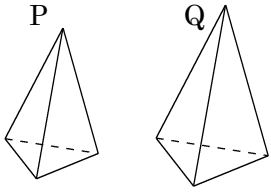
/	解説
/	NO9,10

相似な図形NO10

中3 **相似な立体の面積比や体積比①**

NAME	mistake

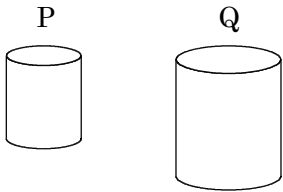
1 三角錐Pと三角錐Qは相似で、相似比は3 : 5です。



- ①PとQの表面積比を求めよ。
- ②PとQの体積比を求めよ。

①	
②	

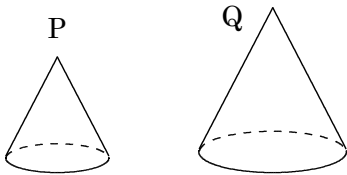
2 円柱Pと円柱Qは相似で、相似比は2 : 3です。



- ①PとQの表面積比を求めよ。
- ②PとQの体積比を求めよ。

①	
②	

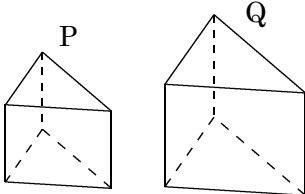
3 相似な2つの円錐PとQがあります。その高さの比は4 : 5です。



①	
②	
③	

- ①PとQの底面の円周の長さの比を求めよ。
- ②Pの表面積が $80\pi\text{cm}^2$ のとき、Qの表面積を求めよ。
- ③Qの体積が $250\pi\text{cm}^3$ のとき、Pの体積を求めよ。

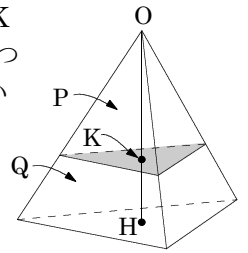
3 相似な2つの三角柱PとQがあります。その高さはそれぞれ6cm, 8cmです。



①	
②	
③	
④	
⑤	

- ①PとQの相似比を求めよ。
- ②PとQの表面積比を求めよ。
- ③PとQの体積比を求めよ。
- ④Pの表面積が 81cm^2 のときQの表面積を求めよ。
- ⑤Qの体積が 128cm^3 のときPの体積を求めよ。

5 高さOHを3 : 2に分ける点Kを通り、底面に平行な平面で、2つの部分P, Qに分けるときの問いに答えよ。



①Pともとの三角錐の表面積比を求めよ。

②Pともとの三角錐の体積比を求めよ。

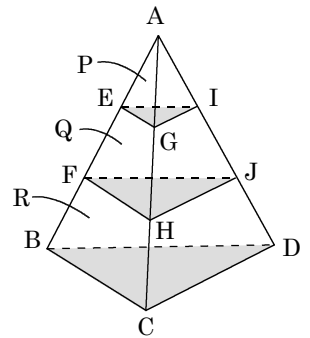
③PとQの体積比を求めよ。

④Pの体積が 81cm^3 のときQの体積を求めよ。

⑤Qの体積が 392cm^3 のときPの体積を求めよ。

①	
②	
③	
④	
⑤	

6 右の図のように、三角錐を辺ABを3等分する点E, Fを通り、底面に平行な面で、3つの部分P, Q, Rに分ける。次の問いに答えなさい。



①三角錐A-EGI,三角錐A-FHJ,三角錐A-BCDの表面積の比を求めなさい。

②三角錐A-FHJの表面積が 100cm^2 のとき三角錐A-BCDの表面積を求めよ。

③立体P, Q, Rの体積比を求めよ。

④立体Qの体積が 63cm^3 のとき立体Rの体積を求めよ。

①		③	
②		④	

7 右の図のような、底面の直径が12cm,高さが18cmの円錐形の容器にコップで水を入れます。コップ1杯で9cmの高さまで水が入りました。あとコップ何杯の水を入れれば、容器が満水になりますか。

