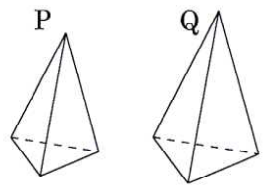


/	解説	相似な図形NO1	NAME	mistake
/	NO9	中3 相似な図形の基本問題②		

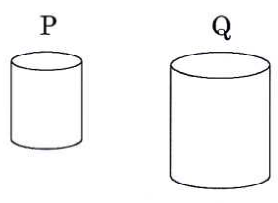
1 三角錐Pと三角錐Qは相似で、相似比は3 : 5です。



- ①PとQの表面積比を求めよ。
- ②PとQの体積比を求めよ。

①	9:25
②	27:125

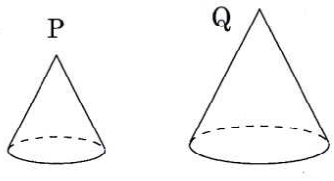
2 円柱Pと円柱Qは相似で、相似比は2 : 3です。



- ①PとQの表面積比を求めよ。
- ②PとQの体積比を求めよ。

①	4:9
②	8:27

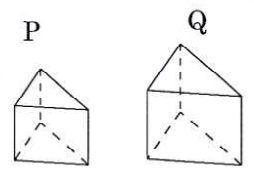
3 相似な2つの円錐PとQがあります。その高さの比は4 : 5です。



①	4:5
②	125π cm ²
③	128π cm ³

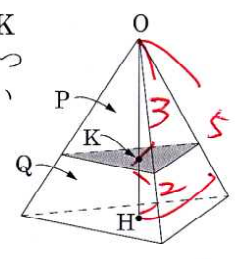
- ①PとQの底面の円周の長さの比を求めよ。
- ②Pの表面積が80π cm²のとき、Qの表面積を求めよ。
16:25 = 80π:χ
- ③Qの体積が250π cm³のとき、Pの体積を求めよ。
64:125 = χ:250π

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。



- ①PとQの相似比を求めよ。 3:4
- ②PとQの表面積比を求めよ。 9:16
- ③PとQの体積比を求めよ。 27:64
- ③Pの表面積が81 cm²のときQの表面積を求めよ。
9:16 = 81:χ 144 cm²
- ③Qの体積が128 cm³のときPの体積を求めよ。
27:64 = χ:128 54 cm³

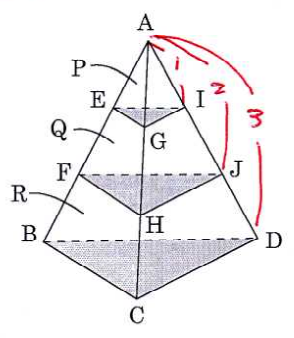
5 高さOHを3 : 2に分ける点Kを通り、底面に平行な平面で、2つの部分P, Qに分けるときの間に答えよ。



- ①PとQの表面積比を求めよ。 3:5
相似比
- ②PとQの体積比を求めよ。
- ③PとQの体積比を求めよ。
125-27 = 98
- ④Pの体積が81 cm³のときQの体積を求めよ。
27:98 = 81:χ
- ⑤Qの体積が98 cm³のときPの体積を求めよ。
27:98 = χ:392

①	9:25
②	27:125
③	27:98
④	294 cm ³
⑤	108 cm ³

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。次の間に答えなさい。



- 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100 cm²のとき三角錐A-BCDの表面積を求めよ。 4:9 = 100:χ
- ③立体P, Q, Rの体積比を求めよ。
1:8:27
- ④立体Qの体積が63 cm³のとき立体Rの体積を求めよ。
7:19 = 63:χ

①	1:4:9	③	225 cm ²
②	1:7:19	④	171 cm ³

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。

