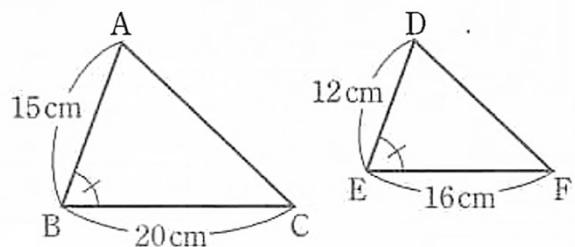


1

右の図で $\angle B = \angle E$ とするとき、次の問いに答えなさい。【レベル ★★★】

- (1) $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ は相似となります。
相似比ができるだけ簡単な整数の比で答えなさい。



5:4

- (2) $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の面積比を求めなさい。

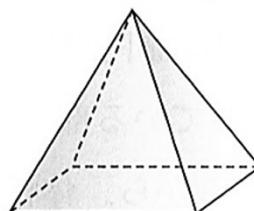
25:16

2

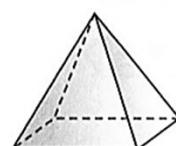
2つの相似な正四角錐Ⓐ、Ⓑがあります。
相似比が3:2であるとき、次の問いに答えなさい。【レベル ★★★】

- (1) 2つの四角錐の表面積の比を求めなさい。

正四角錐Ⓐ



正四角錐Ⓑ



9:4

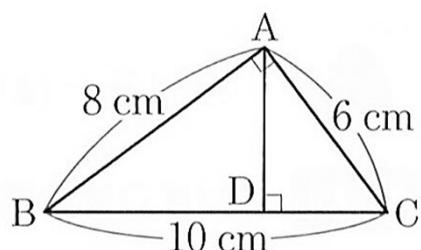
- (2) 2つの四角錐の体積の比を求めなさい。

27:8

3

右の図で、以下の2つの三角形の面積比を求めなさい。
【レベル ★★★】

- (1) $\triangle ABC : \triangle ADC$



- (2) $\triangle ABC : \triangle ABD$

25:9

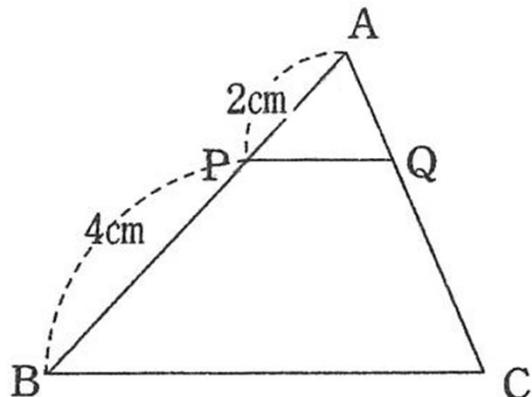
25:16

4

右の図で $PQ \parallel BC$ である。次の問い合わせに答えなさい。(南中 R5) 【レベル ★★★】

- (1) $\triangle APQ$ と $\triangle ABC$ の相似比を求めなさい。

$$1:3$$



- (2) $\triangle APQ$ と $\triangle ABC$ の面積比を求めなさい。

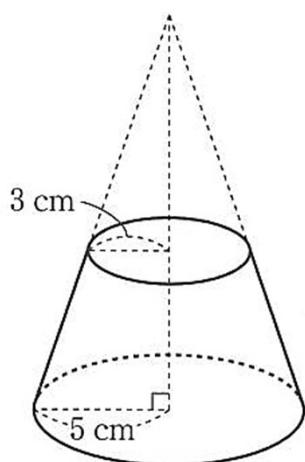
$$1:9$$

- (3) $\triangle APQ$ の面積が 3cm^2 のとき、四角形PQCBの面積を求めなさい。

$$24\text{cm}^2$$

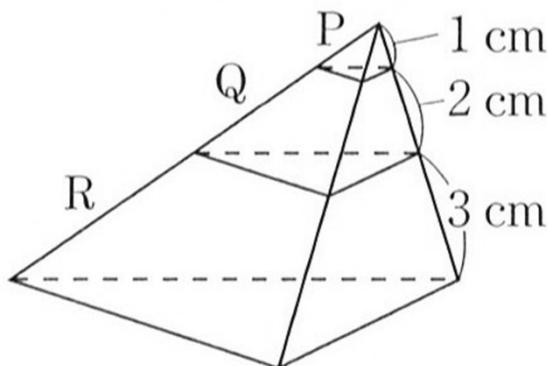
5

下の図は、底面の半径が 5cm の円錐を、底面に平行な平面で切り、小さい円錐を取り除いたものである。切り口の半径が 3cm のとき、この立体と、もとの円錐の体積の比を求めなさい。
【レベル ★★★】



$$98:125$$

- 1 下の図のような三角錐があります。この三角錐を底面に平行な平面で3つの部分P, Q, Rに分けました。このとき、PとQとRの体積の比を求めなさい。【レベル ★★★】

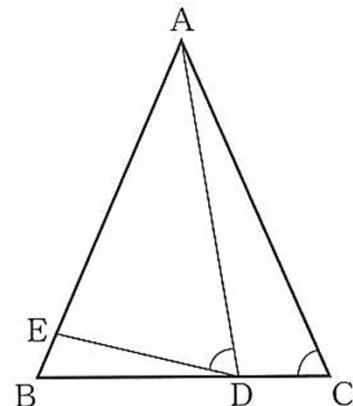


1:26:189

- 2 右の図で、 $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形で、 $AB=14\text{cm}$, $BC=11\text{cm}$ です。また、D, Eはそれぞれ辺BC, AB上の点で、 $\angle ADE=\angle ACD$ です。 $\triangle ADC$ と $\triangle DEB$ の面積の比が4:1のとき、次の問いに答えなさい。【レベル ★★★】

- (1) DBの長さを求めなさい。

7cm



- (2) $\triangle ABC:\triangle DEB$ の面積比を求めなさい。

11:1