

**16 相似な図形 ③ ~相似な図形の面積と体積~**

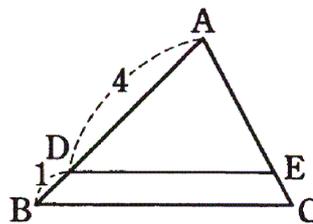
学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 右の図で、 $AD : DB = 4 : 1$ 、 $DE \parallel BC$ です。

このとき次の各問に答えなさい。

(1)  $\triangle ADE$ と $\triangle ABC$ は相似となります。相似比を求めなさい。

**4 : 5**



(2)  $\triangle ADE$ と $\triangle ABC$ の面積の比を求めなさい。

**16 : 25**

(2)  $\triangle ADE$ と台形DBCEの面積の比を求めなさい。

**16 : 9**

(3)  $\triangle ADE$ の面積が $48 \text{ cm}^2$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

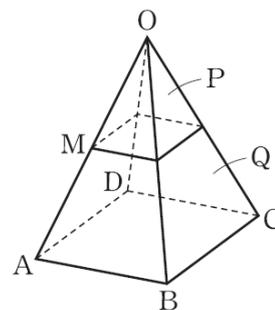
**$75 \text{ cm}^2$**

2 右の図は正四角錐です。辺OAの中点をMとし、Mを通り底面に平行な平面で正四角錐を2つの部分P、Qに分けました。

このとき、次の各問に答えなさい。

(1) Pと正四角錐OABCDの体積比を求めなさい。

**1 : 8**



(2) PとQの体積比を求めなさい。

**1 : 7**

(3) Pの体積が $15 \text{ cm}^3$ のとき、Qの体積を求めなさい。

**$105 \text{ cm}^3$**

(4) Qの体積が $42 \text{ cm}^3$ のとき、正四角錐OABCDの体積を求めなさい。

**$48 \text{ cm}^3$**