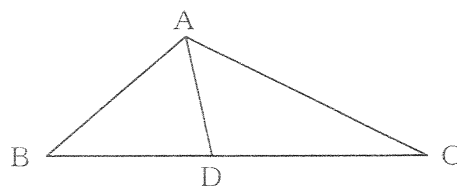


(3) 相似と面積比・体積比

<相似と面積比・体積比>

① 三角形の面積比は高さが共通な三角形の _____ で考える。



$$\triangle ABD : \triangle ADC : \triangle ABC$$

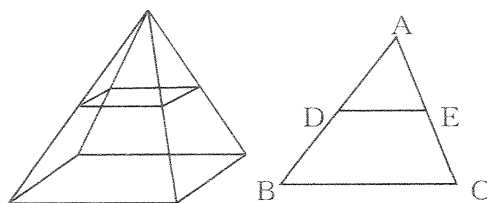
=

② 相似な立体の体積比は？

① 相 $a : b$

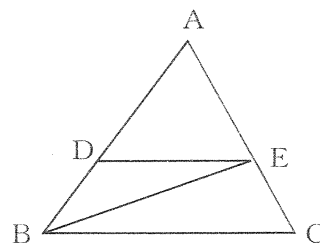
② 面

③ 体



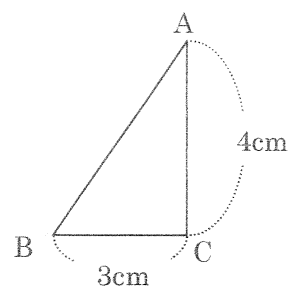
(例11) 右の図で $AD:DB = AE:EC = 3:2$ となる点 D, E をとる。

$\triangle ABC$ の面積が 50cm^2 のとき、 $\triangle ADE$ の面積を求めよ。



(例12) 右の図のような三角形の回転体について次の問いに答えよ。

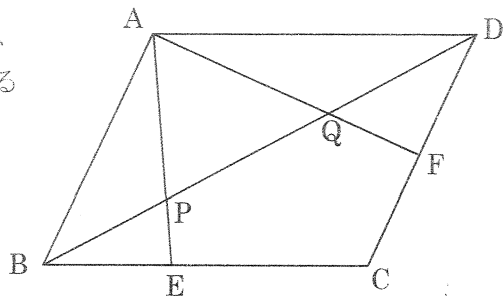
(1) ACを軸にして回転させたときの回転体の体積 V_1 を求めよ。



(2) (1)の回転体をACの中点を通り、底面に平行な平面で切った時、点Bを含む立体の体積 V_B を求めよ。

(4) 相似と平行四辺形

(例13) 右の図の $\square ABCD$ で、Eは辺BCを1:2に分ける点、Fは辺DCの中点である。AE, AFが対角線BDと交わる点をそれぞれP, Qとき、次の問いに答えよ。



(1) $BP:PQ$ を求めよ。

(2) $\triangle PBE$ は $\square ABCD$ の何倍か。

(3) $\triangle APQ : \square ABCD$ を求めよ。