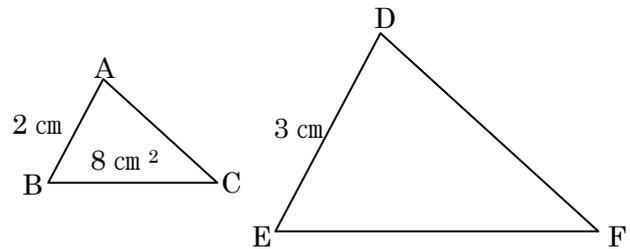


9-6-7 相似比と面積比・体積比

Point

例1 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ であるとき、次の問いに答えなさい。

① $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の相似比を求めなさい。



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

③ $\triangle DEF$ の面積を求めなさい。

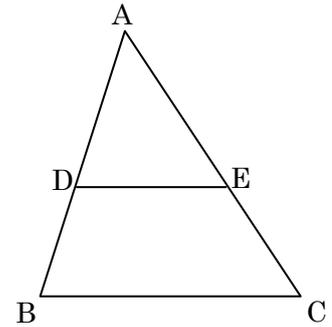
1 右の図で $BC \parallel DE$, $AE : EC = 3 : 2$ であるとき次の問いに答えなさい。

① $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ の相似比を求めなさい。

② $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ の面積比を求めなさい。

③ $\triangle ABC$ の面積が 100 cm^2 のとき, $\triangle ADE$ の面積を求めなさい。

③ $\triangle ABC$ の面積が 150 cm^2 のとき, 四角形 $DBCE$ の面積を求めなさい。



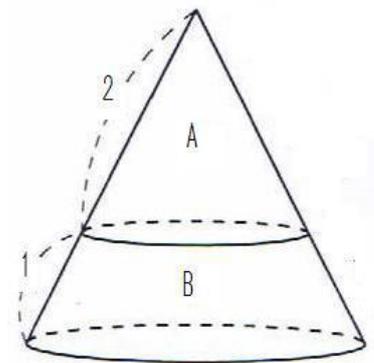
2 右の図のように, 1つの円すいを円すいAと円すい台Bに分ける。

① もとの円すいと, 円すいAの相似比を求めなさい。

② もとの円すいと, 円すいAの体積比を求めなさい。

③ もとの円すいの体積が 81 cm^3 のとき, 円すいAの体積を求めなさい。

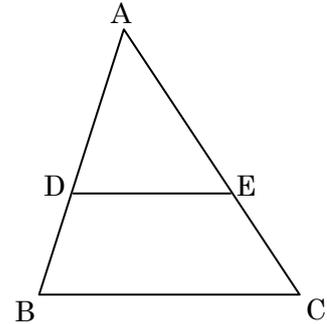
④ 円すいAの体積が 40 cm^3 のとき, 円すい台Bの体積を求めなさい。



宿題

1 右の図で $BC \parallel DE$, $AE : EC = 3 : 2$ であるとき次の問いに答えなさい。

- ① $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ の相似比を求めなさい。
- ② $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ の面積比を求めなさい。
- ③ $\triangle ABC$ の面積が 75 cm^2 のとき, $\triangle ADE$ の面積を求めなさい。

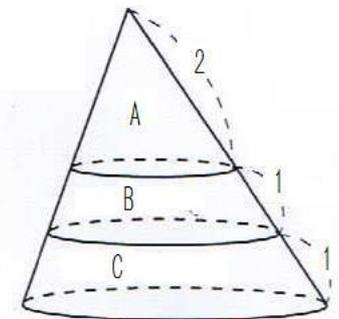


③ $\triangle ABC$ の面積が 200 cm^2 のとき, 四角形 DBCE の面積を求めなさい。

2 右の図のように, 1つの円すいを円すい A と円すい台 B と円すい台 C に分ける。

① 円すい A と, 円すい A と円すい台 B を合わせた円すいと, もとの円すいの相似比を求めなさい。

② 円すい A と, 円すい A と円すい台 B を合わせた円すいと, もとの円すいの体積比を求めなさい。



③ もとの円すいの体積が 128 cm^3 のとき, 円すい A の体積を求めなさい。

④ もとの円すいの体積が 128 cm^3 のとき, 円すい台 B の体積を求めなさい。

⑤ もとの円すい A の体積が 128 cm^3 のとき, 円すい台 C の体積を求めなさい。

宿題解答

1 ① $5:3$ ② $25:9$ ③ 27 cm^2 ④ 128 cm^2

2 ① $2:3:4$ ② $8:27:64$ ③ 16 cm^3 ④ 38 cm^3 ⑤ 74 cm^3