

中学校3年生 *単元確認テスト* 2学期④			相似な図形の面積と体積
組 番	名 前		/10

1 右の図において、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ で、 $AG \perp BC$ 、 $DH \perp EF$ である。 $BC = 3\text{ cm}$ 、 $EF = 6\text{ cm}$ 、 $AG = 4\text{ cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。（1点×5）

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

(2) DH の長さを求めなさい。

 cm

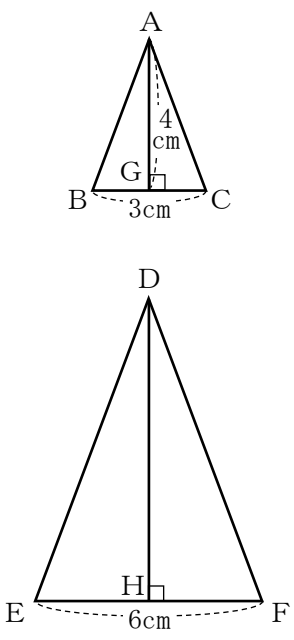
(3) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

 cm^2

(4) $\triangle DEF$ の面積を求めなさい。

 cm^2

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

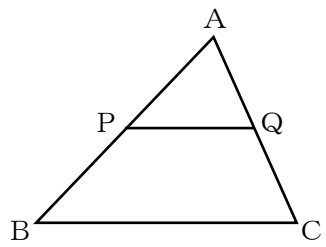


2 右の $\triangle ABC$ において、点P、Qはそれぞれ辺AB、ACの中点である。
このとき、次の問いに答えなさい。（1点×2）

(1) $\triangle APQ$ の周の長さが $a\text{ cm}$ のとき、 $\triangle ABC$ の周の長さを a を使った式で表しなさい。

 cm

(2) $\triangle APQ$ の面積が $b\text{ cm}^2$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積を b を使った式で表しなさい。

 cm^2


3 1辺が2 cmの立方体Pと1辺が3 cmの立方体Qについて、次の問いに答えなさい。（1点×3）

(1) 立方体Pの体積を求めなさい。

 cm^3

(2) 立方体Pと立方体Qの体積の比を求めなさい。

(3) 立方体Pと立方体Qの表面積の比を求めなさい。

