

相似な図形（面積比）

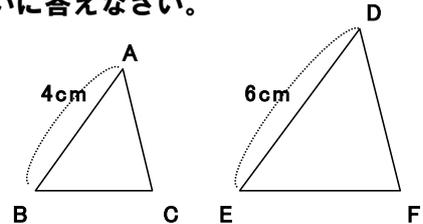
組 番 名前 _____

- 1 次の□にあてはまる式をいれ、相似な図形の面積についての性質を完成しなさい。
相似な図形で、相似比が $m : n$ ならば、

面積比は、 : である

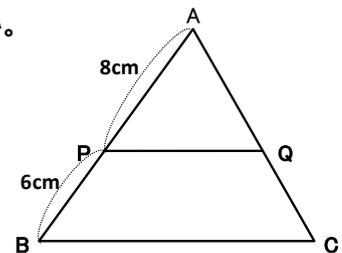
- 2 下の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 、 $AB = 4\text{cm}$ 、 $DE = 6\text{cm}$ であるとき、次の問いに答えなさい。

- ① 相似比を求めなさい。
- ② $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の面積の比を求めなさい。
- ③ $\triangle ABC$ の面積が 8cm^2 のとき、 $\triangle DEF$ の面積を求めなさい。



- 3 下の図で、 $PQ \parallel BC$ 、 $AB = 8\text{cm}$ 、 $PB = 6\text{cm}$ であるとき、次の問いに答えなさい。

- ① $\triangle ABC$ と $\triangle APQ$ の面積の比を求めなさい。
- ② $\triangle APQ$ と台形 $PBCQ$ の面積比を求めなさい。



- 4 相似な 2 つの図形 P、Q があり、その相似比は $4 : 3$ である。次の問いに答えなさい。

- ① P と Q の周の長さの比を求めなさい。
- ② P の周の長さが 36cm のとき、Q の周の長さを求めなさい。
- ③ P と Q の面積比を求めなさい。
- ④ P の面積が 64cm^2 のとき、Q の面積を求めなさい。

- 5 右の図で、P、Q、R は $\triangle ABC$ の辺 AB を 4 等分する点で、それらを通る線分は、いずれも辺 BC に平行です。
(ア) の面積が a のとき、(イ) ~ (エ) の面積を a を使って表しなさい。

