

問題

問題 1. 次の問いに答えなさい。

(1) 相似比が $2:3$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。A の面積が 320cm^2 のとき、B の面積を求めよ。

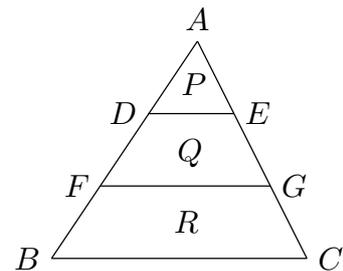
(2) 相似比が $5:2$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。A の面積が 200cm^2 のとき、B の面積を求めよ。

(3) 相似比が $4:3$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。B の面積が 270cm^2 のとき、A の面積を求めよ。

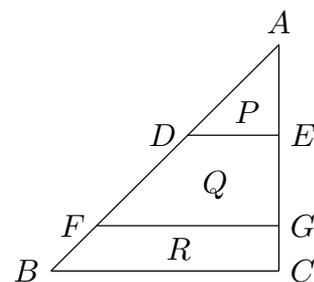
(4) 相似比が $3:5$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。B の面積が 500cm^2 のとき、A の面積を求めよ。

問題 2. 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC に平行な線分 DE,FG があり、 $AD:DF:FB=1:1:1$ です。 $\triangle ABC$ の面積が 360cm^2 のとき、図の 3 つの部分 P,Q,R の面積を求めなさい。



(2) 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC に平行な線分 DE,FG があり、 $AD:DF:FB=2:2:1$ です。 $\triangle ABC$ の面積が 400cm^2 のとき、図の 3 つの部分 P,Q,R の面積を求めなさい。



練習

練習 1. 次の問いに答えなさい。

(1) 相似比が $3:4$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。A の面積が 270cm^2 のとき、B の面積を求めよ。

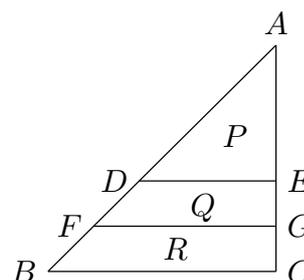
(2) 相似比が $2:5$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。A の面積が 400cm^2 のとき、B の面積を求めよ。

(3) 相似比が $2:3$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。B の面積が 540cm^2 のとき、A の面積を求めよ。

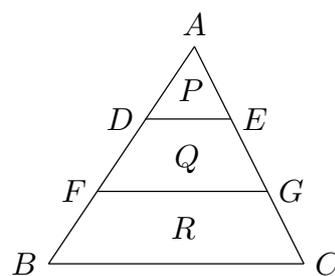
(4) 相似比が $5:4$ の相似な 2 つの図形 A,B があります。B の面積が 320cm^2 のとき、A の面積を求めよ。

練習 2. 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC に平行な線分 DE,FG があり、 $AD:DF:FB=3:1:1$ です。 $\triangle ABC$ の面積が 300cm^2 のとき、図の 3 つの部分 P,Q,R の面積を求めなさい。



(2) 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC に平行な線分 DE,FG があり、 $AD:DF:FB=1:1:1$ です。 $\triangle ABC$ の面積が 243cm^2 のとき、図の 3 つの部分 P,Q,R の面積を求めなさい。



解答

問題 1.

(1) 720 cm^2 (2) 32 cm^2 (3) 480 cm^2 (4) 180 cm^2

問題 2.

(1) P : 40 cm^2 , Q : 120 cm^2 , R : 200 cm^2

(2) P : 64 cm^2 , Q : 192 cm^2 , R : 144 cm^2

練習 1.

(1) 480 cm^2 (2) 2500 cm^2 (3) 240 cm^2 (4) 500 cm^2

練習 2.

(1) P : 108 cm^2 , Q : 84 cm^2 , R : 108 cm^2

(2) P : 27 cm^2 , Q : 81 cm^2 , R : 135 cm^2