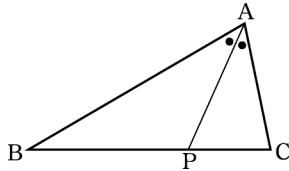


3 章・1 節 三角形と比

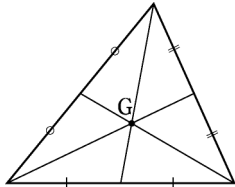
- ① 三角形と比
- ② 三角形の重心・外心・内心
- ③ 三角形の比の定理

1 次の□をうめよ。図

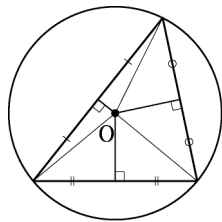
- (1)  $\triangle ABC$  の  $\angle A$  の二等分線と対辺  $BC$  との交点を  $P$  とするとき  
 $BP:PC = \square:\square$  …①  
が成り立つ。



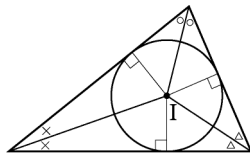
- (2) 三角形の頂点と対辺の中点を結んだ線分を□という。3 本の中線は 1 点で交わる。この交点を、その三角形の□という。この交点は、それぞれの中線を□:□に内分する。



- (3) 三角形の 3 辺の垂直二等分線は 1 点で交わる。この点を中心として 3 つの頂点を通る円をかくことができる。この円を三角形の□といい、その中心を三角形の□という。

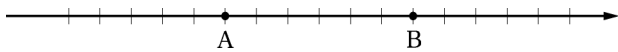


- (4) 三角形の 3 つの内角の二等分線は 1 点で交わる。この点を中心として 3 辺に接する円をかくことができる。この円を三角形の□といい、その中心を三角形の□という。

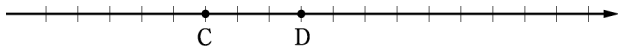


2 次の(1)~(3)の点を図示せよ。図

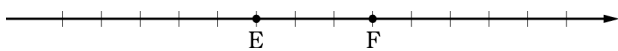
- (1) 線分  $AB$  を  $2:1$  に内分する点  $P$



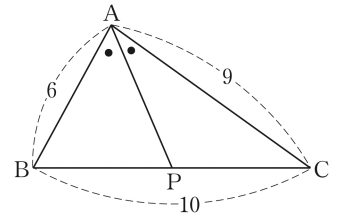
- (2) 線分  $CD$  を  $4:3$  に外分する点  $Q$



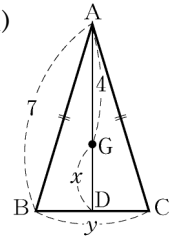
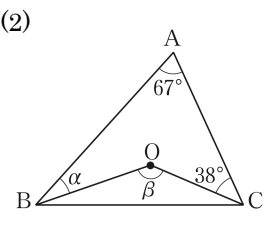
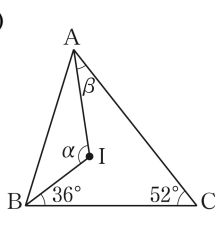
- (3) 線分  $EF$  を  $2:5$  に外分する点  $R$



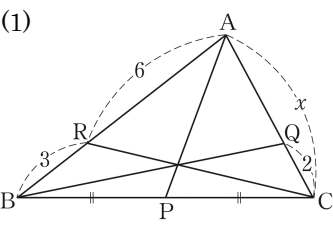
- 3  $\triangle ABC$  において、辺  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$  の長さをそれぞれ  $6$ ,  $10$ ,  $9$  とする。 $\angle A$  の二等分線と辺  $BC$  との交点を  $P$  とするとき、 $BP$ ,  $PC$  の長さをそれぞれ求めよ。図



4 次の図において、 $x$ ,  $y$ , 角  $\alpha$ , 角  $\beta$  を求めよ。図

- (1)   $G$  は  $\triangle ABC$  の重心
- (2)   $O$  は  $\triangle ABC$  の外心
- (3)   $I$  は  $\triangle ABC$  の内心

5 下の図で、 $x$  を求めよ。図

- (1) 
- (2) 