



2017年 医学部 第3問

3 三角形  $ABC$  において、辺  $AB$  を  $3:2$  に内分する点を  $D$ 、辺  $AC$  を  $5:3$  に内分する点を  $E$  とする。また、線分  $BE$  と  $CD$  の交点を  $F$  とする。このとき、次の問に答えよ。

(1)  $CF:FD$  を求めよ。

(2) 4点  $D, B, C, E$  が同一円周上にあるとする。このとき、 $AB:AC$  を求めよ。さらに、この円の中心が辺  $BC$  上にあるとき、 $AB:AC:BC$  を求めよ。