

4 三角形  $ABC$  の辺  $AB$  上の点  $M$  と辺  $AC$  上の点  $N$  とを結ぶ線分  $MN$  上に、三角形  $ABC$  の重心  $G$  がある。  $MG : GN = 3 : 2$  のとき、以下の問いに答えよ。

(1)  $AM : MB$  と  $AN : NC$  を求めよ。

(2)  $D$  を辺  $BC$  の中心とする。直線  $MD$  と直線  $AC$  の交点を  $E$  とするとき  $AC : CE$  を求めよ。