

2012年 工学部（建築） 第3問

3 三角形 ABC において、辺 AB を 3 : 2 に内分する点を M、辺 AC を 2 : 1 に内分する点を N とし、線分 BN と線分 CM の交点を P とする。 $\vec{AB} = \vec{b}$ 、 $\vec{AC} = \vec{c}$ とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) \vec{AM} 、 \vec{AN} 、 \vec{BC} をそれぞれ \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。
- (2) \vec{AP} 、 \vec{CP} をそれぞれ \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。
- (3) 直線 AP と辺 BC の交点を Q とするとき、 \vec{AQ} 、 \vec{BQ} をそれぞれ \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。