

2010年第4問

4 三角形 OAB において、辺 OA を $1:2$ に内分する点を M 、辺 OB を $3:2$ に内分する点を N とする。さらに、線分 AN と線分 BM の交点を X とするとき、以下の問いに答えよ。

- (1) \vec{OX} を \vec{OA} と \vec{OB} を用いて表せ。
- (2) 直線 OX と辺 AB の交点を Y とするとき、 $AY:YB$ を求めよ。
- (3) 三角形 OAB の面積を S とし、(2) の Y に対して三角形 MNY の面積を T とする。 $S:T$ を求めよ。