



2015年 獣医学部・海洋生命科学学部 第6問

6 三角形  $OAB$  において、 $\vec{OA} = \vec{a}$ 、 $\vec{OB} = \vec{b}$  とする。また、線分  $OB$  を  $2:3$  に内分する点を  $C$ 、線分  $AC$  の中点を  $P$  とする。さらに直線  $OP$  と線分  $AB$  の交点を  $D$  とおく。

(1)  $\vec{OP}$  を  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  を用いて表すと、 $\vec{OP} = \boxed{\text{タ}}$   $\vec{a} + \boxed{\text{チ}}$   $\vec{b}$  である。

(2)  $\vec{OD}$  を  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  を用いて表すと、 $\vec{OD} = \boxed{\text{ツ}}$   $\vec{a} + \boxed{\text{テ}}$   $\vec{b}$  である。

(3) 三角形  $OPC$  の面積を  $M$ 、三角形  $ADP$  の面積を  $N$  とおくと、 $\frac{M}{N}$  の値は  $\boxed{\text{ト}}$  である。