

2015年工(A)第2問

2 正六角形 ABCDEF において、DE の中点を M、AM の中点を N、BC の中点を P とする。

(1) \vec{AM} を \vec{AB} と \vec{AF} で表すと

$$\vec{AM} = \frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}}\vec{AB} + \boxed{\text{テ}}\vec{AF}$$

となる。また、 \vec{NP} を \vec{AB} と \vec{AF} で表すと

$$\vec{NP} = \frac{\boxed{\text{ト}}}{\boxed{\text{ナ}}}\vec{AB} + \frac{\boxed{\text{ニヌ}}}{\boxed{\text{ネ}}}\vec{AF}$$

となる。

(2) 内積 $\vec{AC} \cdot \vec{AD} = 1$ のとき

$$\vec{AB} \cdot \vec{AF} = \frac{\boxed{\text{ノハ}}}{\boxed{\text{ヒ}}}$$

となる。