

1 AB=3, BC=2の長方形ABCDについて、BCの中点E、CDの3等分点をCに近い順にF、Gとする。このとき、 $\angle AEG$ を求めよ。

2 次のベクトル \vec{a} , \vec{b} の内積と、そのなす角 θ を求めよ。

(1) $\vec{a} = (2, 3)$, $\vec{b} = (-1, 5)$

(2) $\vec{a} = (\sqrt{3}, -1)$, $\vec{b} = (\sqrt{3}, -3)$

(3) $\vec{a} = (2, -3)$, $\vec{b} = (-4, 6)$

(4) $\vec{a} = (-\sqrt{6}, \sqrt{2})$, $\vec{b} = (\sqrt{3}, 1)$

3] 次の2つのベクトル \vec{a} , \vec{b} の内積と, そのなす角 θ を求めよ。

(1) $\vec{a} = (2, 1)$, $\vec{b} = (3, -6)$

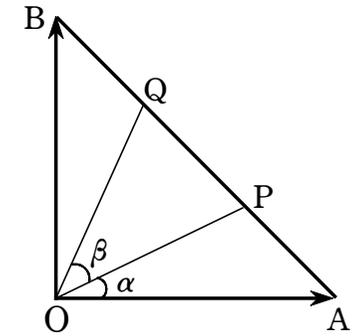
(2) $\vec{a} = (2, -3)$, $\vec{b} = (-4, 6)$

(3) $\vec{a} = (1, 1)$, $\vec{b} = (1 - \sqrt{3}, 1 + \sqrt{3})$

(4) $\vec{a} = (-3, 1)$, $\vec{b} = (3 + \sqrt{3}, 3\sqrt{3} - 1)$

4] 平面上で, ベクトル \vec{OA} と \vec{OB} は直交し,

$|\vec{OA}| = |\vec{OB}| = 1$ を満たすとする。線分 AB を 3 等分し, 右図のように, A に近い点を P, B に近い点を Q とする。 $\angle AOP = \alpha$, $\angle POQ = \beta$ とするとき, $\cos \alpha$, $\cos \beta$ の値を求めよ。



<今日のふりかえり>