

| 日付 | 学科 | 学年 | 番号 | 名前 |
|----|----|----|----|----|
| / | | | | |

第1章 2 「ベクトルの内積」「ベクトルの平行と垂直」 第1回

1. 次の値を求めよ.

(1) $\cos 30^\circ$

(2) $\cos 135^\circ$

(3) $\cos 90^\circ$

2. 次の条件を満たすベクトル \vec{a} と \vec{b} の内積を求めよ. ただし, θ は \vec{a} , \vec{b} のなす角である.

(1) $|\vec{a}| = 4$, $|\vec{b}| = 3$, $\theta = 60^\circ$

(2) $|\vec{a}| = 7$, $|\vec{b}| = 2$, $\theta = 150^\circ$

3. 次の2つのベクトルの内積を求めよ.

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

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

4. 次の2つのベクトルのなす角を求めよ.

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

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

5. 次のベクトル \vec{a} , \vec{b} が平行となるように実数 k の値を定めよ.

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

(2) $\vec{a} = (2, k)$, $\vec{b} = (5, k+1)$

6. 次のベクトル \vec{a} , \vec{b} が垂直となるように実数 k の値を定めよ.

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

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