

物理数学ノート 8 テスト

- [1] $|A| = 3$, $|B| = 2\sqrt{2}$, $A \cdot B = 6$ のとき, 以下求めよ (4 点).
(a) A と B のなす角 (b) $|A - B|$
- [2] $A = (4, -2, 1)$, $s = (-2, 1, 2)$ とするとき, 以下求めよ (6 点).
(a) A と s のスカラー積 (b) A の s 方向の成分
(c) A と s のなす角を θ とするときの $\cos \theta$
- [3] ベクトル関数 $A = (x + 2y, x - y + 1)$ を, 原点 O から $P(1, 2)$ まで, 次の各線に沿って線積分せよ [図を描くこと] (6 点).
(a) $O \rightarrow Q(1, 0) \rightarrow P$ の各線分 (b) $y = 2x$
- [4] ベクトル関数 $A = (y^2, x + 1)$ を, 点 $P(-1, 1)$ から点 $Q(2, 4)$ まで, 次の各線に沿って線積分せよ [図を描くこと] (6 点).
(a) $y = x + 2$ (b) $y = x^2$