

2011年 歯学部 第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1) $|\vec{a}| = 2|\vec{b}| = 4$ をみたす2つのベクトル \vec{a} と \vec{b} に対して $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ と $\vec{d} = 4\vec{a} - 3\vec{b}$ が直交するとき、 $|\vec{a} - \vec{b}|$ の値を求めよ。
- (2) 定積分 $I = \int_{-1}^2 |x^3 - 3x^2 + 2x| dx$ の値を求めよ。
- (3) 10個の数0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9の中から異なる数字を選んで4けたの数を作るとき、この4けたの数が25の倍数となるのは何通りあるか。