

미분적분학 II(국방정보공학)

2020년 2학기

Quiz III

성명(학번) \_\_\_\_\_

1. 두 벡터  $\mathbf{a} = (2, 3, -1)$ 와  $\mathbf{b} = (-1, 3, 4)$ 에 대하여  $\mathbf{a}$ 의  $\mathbf{b}$ 위로의 사영벡터를 구하여라.  
(4점)

2. 원점과 세 점  $(-3, 2, 4)$ ,  $(1, 3, -3)$ ,  $(-2, 2, 4)$ 를 인접하는 꼭지점으로 하는 평행육면체의 부피를 구하여라. (4점)

3.  $\mathbf{a}=(1,0,1)$ ,  $\mathbf{b}=(2,1,4)$ ,  $\mathbf{c}=(1,3,2)$ ,  $\mathbf{d}=(2,-3,1)$ 에 대하여  $(\mathbf{a}\times\mathbf{b})\times(\mathbf{c}\times\mathbf{d})$ 를 구하여라. (4점)

4. (a) 점  $A(2,4,-3)$ 과  $B(3,-1,1)$ 을 지나는 직선의 방정식을 구하여라. (3점)

(b) 위 직선은 어느 점에서  $xy$ -평면에서 만나는가? (3점)