

2015년 1학기 역학 및 교육(1) 숙제 1

3월 9일 개시

3월 16일 마감

※ 반드시 풀이 과정을 명시하여 숙제를 작성하세요.

※ 제출 기한을 넘기면 불이익이 있을 수 있습니다.

1. Marion 1-8

2. Marion 1-9

3. Marion 1-17

4. Marion 1-27

5. Marion 1-39

6. 3차원 극좌표에서

a. 속도 $\vec{v} = v_r \hat{r} + v_\theta \hat{\theta} + v_\phi \hat{\phi}$ 의 성분 v_r, v_θ, v_ϕ 를 r, θ, ϕ 로 구하시오.

b. 가속도 $\vec{a} = a_r \hat{r} + a_\theta \hat{\theta} + a_\phi \hat{\phi}$ 의 성분 a_r, a_θ, a_ϕ 를 r, θ, ϕ 로 구하시오.

7. $\nabla (\vec{A} \cdot \vec{B} \times \vec{r}) = \vec{A} \times \vec{B}$ 를 증명하시오.