

이름:

학번:

1. $\vec{X} \subset \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{E}^3$ 의 넓이 = $\int \int_u \sqrt{EG - F^2} dudv$ 를 설명하시오.

2. 구면 좌표를 이용하여 계량기를 계산하라.

3. Gauss's formula를 이용하여 나머지 Γ_{ij}^k 를 구하여라.

4. prove that Gauss's theorem Egregium

5. Derive a Mainardi-codazzi equation

6. 다음 식을 유도하여라.

$$0 = \ddot{u} + \frac{1}{2}g^{mk}(g_{ik,j} + g_{jk,i} - g_{ij,k})\dot{u}^i\dot{u}^j \text{ for } m=1,2 \quad (1)$$