

תרגיל 10 גיאומטריה אנליטית ודיפרנציאלית  
201 – 88 תשפ"א

להגשה בי"ד תמוז, 24.6

1. הוכיחו שהמשטחים הבאים מינימליים.

$$.X(u, v) = (u \cos v, u \sin v, v) \quad (\text{א})$$

$$.X(u, v) = (\ln(u + \sqrt{u^2 + 1}), \ln(v + \sqrt{v^2 + 1}), \arcsin uv) \quad (\text{ב})$$

2. השתמשו ב-*egregium* כדי לחשב את עקמומיות גאוס של המישור ההיפרבולי - חצי

$$\text{המישור העליון עם המטריקה: } g_{ij} = \frac{1}{y^2} \delta_{ij}$$