

## Zadania obliczeniowe (próbkowe)

1. Wyznaczyć krzywiznę Gaussa powierzchni uwikłanej

$$2ye^{xz} + \sin y - x^2 + z^2 = 0 \quad \text{w punkcie } P = (1, 0, 1).$$

Uzasadnić krótko, że to powierzchnia w otoczeniu  $P$ .

2. Wyznaczyć pierwszą drugą formę fundamentalną oraz operator kształtu powierzchni

$$x(u, v) = (\sin 2u \cos v, \sin 2u \sin v, 2\cos^2 u).$$

Co można powiedzieć o punktach kulistych powierzchni?

Jakie można wyciągnąć stąd wnioski na temat tej powierzchni?