

Tentaproblem 2 i rymden

1. a) Skissa ytorna $z = 2x^2 + y$ och $z = 2x - y$
b) Skissa och parametrisera med polära koordinater skärningskurvan mellan ytorna i a)

2. a) Skissa ytorna $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ och $x + y + z = 0$
b) Skissa skärningskurvan mellan ytorna i a)
c) Parametrisera skärningskurvan mellan ytorna i a) med cylindriska koordinater
d) Parametrisera skärningskurvan mellan ytorna i a) med sfäriska koordinater

3. a) Beskriv med cylindriska koordinater området som ges av olikheter
 $x^2 + y^2 \leq 1, x \geq 0, y \geq 0, -1 \leq z \leq 1$

4. b) Beskriv med sfäriska koordinater området som ges av olikheter
 $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1, x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0$