

4) Rita kurvan, som ges i polära koordinater av $r = \cos^2 t$ (där t är den polära vinkeln, betecknad θ i Adams) i.h.a. PolarPlot. Beräkna volymen V hos en av "bollarna" som uppstår då kurvan roterar kring x -axeln och approximerar arean A hos "bollens" begränsningsyta. Använd kontrollen $A^3/V^2 \geq 36\pi$ från uppg. 4, ou v5.

5) Använd Sum och Infinity för att beräkna hur mycket David, Niklas, Peter och Quintus dricker under sillfrukosten (jmf. med onsdagens hemtal 4).

6a) Använd ContourPlot3D för att rita ellipsoiden $x^2 + 2y^2 + 3z^2 - 55 = 0$. Kom ihåg att ekvationer ges med 2 likhetstecken == i Mathematica.

b) Rita också den elliptiska konen $x^2 - y^2 - 4z^2 = 0$ och sammanför de två figurerna i.h.a. Show.

c) Rita även den elliptiska cylindern $3y^2 + 7z^2 - 55 = 0$ och sammanför alla tre figurerna i.h.a. Show.

7) Rita den enmantlade hyperboloiden $x^2 + 16y^2 - 8z^2 + 44xy + 8yz - 52zx - 12x + 240y - 192z = 0$ från dagens demo.

8) Rita gärna några kurvor från demo-övn. ou v4.

Lämna Mathematica i.h.a. Exit, stäng Mathematica-fönstret i.h.a. unscn och logga ut i.h.a. unscn.