

Institutionen för matematik och statistik  
Geometri  
Kursförhör  
27.2.2006

1. Rita med kavaljersperspektiv tetraedern med spetsar i punkterna  $(-8, 0, 0)$ ,  $(0, 3, 0)$ ,  $(0, 0, 0)$  och  $(0, 0, 2)$ .

2. Bestäm parameterekvationen med eksentrisk anomali som parameter för ellipsen

$$E : x^2 - 2x + 4y^2 - 16y + 13 = 0.$$

3. Bestäm halvaxlarnas längder och asymptoterna för hyperbeln  $xy = 2$ .

4. Ellipsen

$$\frac{x^2}{16} + \frac{z^2}{4} = 1$$

roterar kring  $z$ -axeln. Då får vi en ellipsoid. Vad är dess volym? Vad är ekvationen för den?