Uppsala Universitet
Matematiska Institutionen
Thomas Erlandsson

ÖVNINGAR VECKA 6-7

SVAR OCH ANVISNINGAR

EXERCISES ADAMS P.2

Exercise 1, 3, 5, 13, 15 Se facit.

Exercise 19 I det här avsnittet skulle jag lösa problemet med åskådlig geometri. Den vertikala linjen genom $(2,1)$ har ekvationen $x = 2$. Den skär linjen $2x+3y = 6$ i en punkt med $y-$ koordinaten $y = 2 - \frac{2 \cdot 2}{3} = \frac{2}{3}$ som är mindre än 1. Alltså ligger punkten $(2,1)$ ovanför linjen.

Exercise 23, 25, 27, 31 Se facit.

Exercise 35 Riktningskoefficienten m är ett tal $\neq 0$. Eftersom linjen inte går genom origo kan vi t ex välja **the slope-y-intercept equation**.

$$y = mx + b,\ b \neq 0.$$

Denna ekvation kan vi skriva på formen

$$\frac{x}{-b/m} + \frac{y}{b} = 1$$

som är av formen

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1.$$

EXERCISES ADAMS P.3

Exercise 1, 3 Se facit

Exercise 5 $x^2+y^2-2x = (x-1)^2-1+y^2$. Den givna ekvationen är därför $(x-1)^2-1+y^2 = 3$, dvs $(x-1)^2+y^2 = 4$ som är en cirkel med centrum i $(1,0)$ och radien lika med 2.

Exercise 9, 11 Se facit

Exercise 15 $x^2+y^2-2x = (x-1)^2+y^2-1 < 0$. Det inre av en cirkel med centrum i $(1,0)$ och radien lika med 1.

$x^2+y^2-2y = x^2+(y-1)^2-1 < 0$. Det inre av en cirkel med centrum i $(0,1)$ och radien lika med 1.

Exercise 17, 21, 29, 43, 45, 47 Se facit