

## FRÅGOR TILL DATORÖVNING 1

### 1. INSTRUKTIONER

De här frågorna ska besvaras på papper, för hand eller på dator och lämnas in senast vid laboration tvås start onsdagen den 22/9. De ska lämnas in enskilt. Diskutera gärna med varandra men formulera svaren på egen hand. Om vi misstänker fusk kan ni tas in på läxförhör.

### 2. UPPGIFTER

- (1) Hur skriver du om du vill deklarerar en variabel  $a$  och tilldela den värdet  $e^{\sin(3\pi)}$  i Matlab?
- (2) Säg att du har deklarerat en  $4 \times 4$ -matris  $A$  och vill ändra elementen  $a_{22}$ ,  $a_{32}$ ,  $a_{23}$  och  $a_{33}$  till 10. Hur gör du detta med endast ett kommando?
- (3) Om du har två lika långa vektorer  $y$  och  $x$  och vill skapa en ny vektor  $z$  så att  $z_i = x_i y_i$  för alla  $i = 1, 2, \dots, N$  där  $N$  är längden på vektorerna. Hur gör du detta?
- (4) Vad heter kommandona i Matlab som beräknar kryssprodukten respektive skalärprodukten mellan två vektorer  $x$  och  $y$ ? Hur anropar du dessa?
- (5) Välj ett ekvationssystem med minst tre obekanta och tre ekvationer ur Lay och skriv ner kommandon med vilka du kan lösa detta i Matlab (inklusive deklaration och tilldelning).
- (6) Skriv hur du deklarerar en anonym funktion med vilken du räknar ut funktionen i fråga 1.
- (7) Vad är en anonym funktion?
- (8) Skriv hur du plottar valfri icketrivial funktion med 100 punkter i intervallet  $[-\pi, \pi]$ .
- (9) Vad tycker du var svårast med laborationen och varför? Försök beskriva någonting du inte har förstått. Formulera gärna någon fråga som vi kan ta upp vid tillfälle!