

Kursprogram

Litteratur

Arne Persson, Lars-Christer Böiers, *Analys i en variabel (samt övningsbok)*, studentlitteratur Lund, andra upplagan.

Program för föreläsningarna

1 sep: kap. 1.1-1.7, Kursöversikt, Funktionsbegreppet.

4 sep: kap. 1.8-1.11, Exempel, elementära funktioner.

8 sep: kap. 2.1-2.2, Gränsvärden, kontinuitet.

9 sep: kap. 2.2-2.4, Standardgränsvärden, talet e .

15 sep: kap. 3.1-3.3, Derivator: definition, regler.

22 sep: kap. 3 (ej 3.7), Derivator av elementära funktioner, medelvärdessatsen med tillämpningar.

25 sep: kap. 4.1-2, 2.5.1, Kurvkonstruktion.

26 sep: kap. 4, 2.5.2, Användning av derivator, numerisk lösning av ekvationer.

29 sep: kap. 5.1, 6.1-6.3, Primitiva funktioner, integraler.

6 okt: kap. 5.1, 6.4, Beräkning av integraler, generaliserade integraler.

7 okt: kap. 6.5, 7.1, 7.3, Generaliserade integraler, användning av integraler (area och volymberäkningar)

9 okt: Repetition.

10 okt: Gamla tentor.

Preliminär plan för övningarna

Lektionerna kommer att inledas med en demonstration av uppgifter enligt nedan. Uppgifterna är från övningshäftet 2001 (eller 2007).

4 sep: Kap 1: 15c (15c), 24c (61c).

8 sep: Kap 1: 25b (64b), 28 (68), 44f (87f), 82 (128).

9 sep: Kap 2: 1ab (3bc), 3c (8i).

15 sep: Kap 2: 8c (11b), 20a (17a).

22 sep: Kap 3: 8d (10d), 11a (13a), 16 (19).

25 sep: Kap 3: 18 (21).

26 sep: Kap 4: 3 (3), Kap 2: 25 (26).

29 sep: Kap 4: 12c (15c), 19 (22).

6 okt: Kap 5: 3f (3f), 6f (8d), Kap. 6: 3 (3), 5 (5).

7 okt: Kap 6: 10(10), 25b (26a).

9 okt: Kap 7: 50 (51), 17 (17).

10 okt: Repetition.

Rekommenderade övningsuppgifter

Uppgifter i den gamla övningsboken (2001):

Kap 1: 1, 7, 8, 10, 11, 12abcd, 13bc, 4b, 15b, 20bc, 21, 22, 24ac, 25ae, 26, 37, 38, 39a, 40, 41, 42, 44ace, 45, 46abc, 47ab, 48, 49, 50, 51, 61abd, 72, 73, 74, 76, 79, 110a, 116ace.

Kap 2: 1, 2, 3, 5bcd, 6, 7abe, 8, 9a, 10, 14, 17ab, 20, 32dfg, 35, 22, 23.

Kap 3: 2, 3, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12ad, 18, 28, 31, 34, 35.

Kap 4: 4, 5, 6ac, 7, 9c, 10, 31, 34, 12, 13, 16, 17, 25, 26, 27, 33, 37.

Kap 5: 2behk, 4d, 6adh, 7cef, 8cdgh, 9cf, 10cg, 11.

Kap 6: 1bcd, 2, 5, 8, 9, 12bd, 24b, 25ab, 30, 46.

Kap 7: 2, 3, 5, 14, 17, 20, 21.

Uppgifter i den nya övningsboken (2007):

Kap 1: 5, 7, 9, 10abcd, 13bc, 14b, 15b, 26, 51bc, 52, 53, 61ac, 64ae, 65, 76, 77, 78, 79a, 84, 85, 87ace, 88, 89abc, 90ab, 91, 92, 93, 94, 106abd, 118, 119, 120, 122, 125, 144, 150.

Kap 2: 3, 4, 8, 9a, 11, 12, 16ab, 17, 36dfg, 43, 20, 21.

Kap 3: 3, 4, 7b, 9, 10, 11, 12, 13, 14ad, 21, 32, 37, 38.

Kap 4: 4, 5, 6ac, 9, 12c, 13, 33, 38, 15, 16, 19, 20, 27, 28, 31, 36.

Kap 5: 2behk, 4d, 6, 8abeh, 9adeh, 10cefg, 11cg.

Kap 6: 1bcd, 2, 5, 8, 9, 12bd, 25b, 26ab, 32, 45.

Kap 7: 2, 3, 5, 14, 17, 20, 21.

Examinator, föreläsare:

Iulia Pop, telefon: 7725381, email: iulia@math.chalmers.se.

Övningsledare:

Jan Stevens.

Iulia Pop.