

## 764G07: Matematisk analys, 15 hp.

### Planering för period 1

Pass	Avsnitt	Innehåll	Rekommenderade uppgifter	Extra uppgifter
1	1.1 – 1.2	Introduktion. Reella tal. Algebraisk räkning med reella tal.	1.2, 1.3, 1.9, 1.11a, 1.12, 1.13, 1.19, 1.20ac, 1.21a, 2.16bd	1.10, 1.11b, 1.20b
2	1.3 – 1.5	Ekvationer. Olikheter.	1.31a, 1.40, 1.42, 1.52, 1.45, 1.49, 1.60, 1.50, 1.62, 1.68	1.31b, 1.61
3	1.4 - 1.6	Kvadratrötter. Absolutbelopp. Fakultet och binomialutveckling.	1.41, 1.43, 1.51, 1.65, 1.66, 1.69ab, 1.70, 1.76, 1.77, 1.80, 1.81	1.78, 1.79
4	1.7	Komplexa tal: räkneoperationer.	1.89, 1.90, 1.91, 1.92, 1.97, 1.98, 1.118abc, 1.119bc	1.93, 1.120ac
5	1.7	Komplexa tal: polynomekvationer.	1.94, 1.95a, 1.96, 1.99ab	1.95b, 1.100
6	2.1 – 2.2	Funktionsbegrepp.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	2.7
7	2.2	Inversa funktioner.	2.8, 2.9a, 2.10, 2.11a	2.12, 2.13, 2.67
8	2.3	Logaritm-, exponential- och potensfunktioner.	2.14, 2.16bd, 2.17ab, 2.19, 2.21abce, 2.23c, 2.68, 2.69, 2.70, 2.71	2.15, 2.17c, 2.21f, 2.23ab
9	2.4	Trigonometriska funktioner.	2.29ab, 2.32, 2.30, 2.39, 2.73b	2.41bc
10	2.4		2.33ac, 2.36, 2.47, 2.74a, 2.43, 2.44	2.33d, 2.37b
11	2.6	Komplexa tal i polär form. Eulers och de Moivres formler.	2.56, 2.60, 2.61, 2.62, 2.64, 2.65	2.63a, 2.76
12	2.5	Arcusfunktioner.	2.49, 2.50ab, 2.51a, 2.52ab, 2.53ab	2.77
13		Repetition.		
14	3.1 – 3.2	Gränsvärde.	3.1, 3.2ab, 3.7, 3.10abc	3.2d
15			3.2c, 3.9, 3.12, 3.10def, 3.11	3.8, 3.13
16			3.14, 3.15, 3.47, 3.49ab, 3.50	3.46
17	3.3	Kontinuitet.	3.17, 3.18, 3.22, 3.24, 3.26, 3.51	3.19, 3.23, 3.21
18	3.4	Standardgränsvärden.	3.28abef, 3.29abcd	3.20
19			3.30, 3.31aef, 3.32, 3.34abc, 3.28d	3.31cbd, 3.34d
20	4.1 – 4.3	Derivator	4.2ab, 4.6a, 4.59a, 4.1, 4.63	4.3, 4.62
21		Deriveringsregler (summa, produkt och kvot). Kedjeregeln.	4.9, 4.60a, 4.10, 4.11, 4.19abcde	4.15
22		Invers och implicit derivering.	4.12, 4.13, 4.14, 4.21ab, 4.60bc	4.20, 4.22, 4.61
23	4.4 – 4.5	Satser om derivator. Användning av derivator.	4.24ab, 4.25ab	4.26
24			4.30, 4.38a, 4.39, 4.27a	4.27b
25		Kurvritning.	4.28a, 4.67a	
26			4.32a, 4.28b, 4.67b	
27		Tillämpningar av derivata. Optimering.	4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.69	4.73
28	4.6	Derivator av högre ordning.	4.41, 4.45, 4.46, 4.47b	4.42
29		Fler tillämpningar av derivata.	4.29, 4.68, 4.32b	
30			4.38b, 4.40, 4.31	4.72
31		Repetition.		
32		Lösning av gamla tentor.		