



augusti 2006

KURSINFORMATION, FÖRBEREDANDE KURS I MATEMATIK

Kursbok:

Dunkels, Klefsjö, Nilsson, Näslund: *Mot bättre vetande i matematik*, tredje upplagan. Studentlitteratur 2002. ISBN 91-44-01919-X, i fortsättningen kallad DKNN.

Innehåll: Kursstoffet är fördelat på nio kapitel:

1. Numeriska och algebraiska beräkningar
2. Rationella funktioner, ekvationer, olikheter och absolutbelopp
3. Rötter, potenser och logaritmer
4. Trigonometri
5. Kurvor
6. Derivator
7. Integraler
8. Komplexa tal
9. Algebraiska ekvationer och polynom

Dessutom innehåller DKNN diagnostiska test, svar till samtliga övningsuppgifter och ett alfabetiskt register.

Omfattning: Kursen omfattar 13 lärarledda pass. Alla pass är 2 timmar långa. Under de lärarledda passen arbetar Du i huvudsak med kapitlen 1-6.4 samt avsnitt 6.7.

Upplysningar: Kursen inleds och avslutas med ett diagnostiskt test, kallat Propptest 1 respektive Propptest 2. Beroende på resultatet vid det andra teststillfället kan Du få tillgodoräkna Dig 1 bonuspoäng vid höstterminens första tentamen i matematik.

Arbetsformer: Under de lärarledda passen räknar Du i Din egen takt och får mer än gärna samarbeta med Dina kamrater. Eftersom avsikten med kursen är träna räknesäkerhet och manipulationsförmåga, bör Du bara använda miniräknare när det speciellt anges i lärobokstexten.

Vid varje pass kommer Din lärare att gå igenom viktiga delar ur kursstoffet samt demonstrera några typexempel på tavlan. Din lärare är dessutom alltid beredd att diskutera med Dig och hjälpa Dig med de svårigheter som eventuellt kan dyka upp. *Tveka inte att fråga och diskutera. Dina tankar och uppfattningar är viktiga – inte bara svaret.*

När Du gått igenom ett kapitel gör Du ett diagnostiskt prov på kapitlet och lämnar Dina lösningar till läraren. Beroende på resultatet på diagnosen, får Du repetitions-råd och kanske en ny diagnos av läraren, innan Du fortsätter med nästa kapitel.

Kanske kommer Du att uppleva den anslagna tiden som otillräcklig. Om Du av någon anledning kommer efter i tidsschemat, eller känner Dig osäker på något avsnitt, gör Du klokt i att räkna en del på fritiden. En sak är nämligen helt säker:

Den som arbetat sig igenom den förberedande kursen ordentligt har skaffat sig en god grund för sina fortsatta universitetsstudier.

Grovplanering: För de lärarledda passen gäller följande *preliminära* grovplanering:

Pass	Avsnitt i DKNN
1-3	1.2-1.8
4-5	2.1-2.2, 2.4-2.9
6-7	3.1-3.4
8-10	4.1-4.8, 4.11
11-12	5.1-5.4
13	6.1-6.4

Övningsuppgifter: I nedanstående tabell finner Du de övningsuppgifter som är lämpliga att arbeta med, såväl under de lärarledda passen som under annan tid. Uppgifterna är strukturerade i "Rekommenderade" respektive "Extrauppgifter". Du bör i första hand arbeta med huvuddelen av de rekommenderade uppgifterna.

Lycka till med Dina studier!

ÖVNINGSUPPGIFTER

Pass	Kapitel i DKNN	Övningsuppgifter	
		Rekommenderade	Extrauppgifter
1-2	Kap 1	1.2: 1.7a, 1.8a, 1.11ae 1.3: 1.15abf, 1.17bc, 1.24a, 1.26a 1.4: 1.29c 1.5: 1.34a, 1.35a 1.6: 1.36af 1.7: 1.48	1.2: 1.7d, 1.11f 1.3: 1.16ab, 1.26e, 1.27e 1.4: 1.30a 1.5: 1.34cd, 1.35c 1.6: 1.36d 1.7: 1.46 1.8: 1.53
3	Kap 1	1.2: 1.7c, 1.11g, 1.14a 1.3: 1.15d, 1.24c, 1.26cd, 1.27af 1.4: 1.30c 1.5: 1.34b, 1.35b 1.6: 1.36b 1.7: 1.37 1.8: 1.51c	1.2: 1.8c, 1.14c 1.3: 1.15g, 1.19d, 1.24d, 1.26f, 1.27b 1.4: 1.33a 1.5: 1.35d 1.6: 1.36c 1.7: 1.39, 1.41 1.8: 1.51d
4	Kap 2	2.1: 2.2b 2.2: 2.3d 2.4: 2.5a 2.5: 2.6a 2.6: 2.11c 2.7: 2.15a 2.8: 2.16ab 2.9: 2.19abc, 2.21a, 2.22a	2.1: 2.1a 2.2: 2.3e 2.4: 2.5b 2.5: 2.6b 2.6: 2.10a 2.7: 2.15c 2.8: 2.16c, 2.17b 2.9: 2.19fg, 2.20d, 2.22c
5	Kap 2	2.1: 2.1c 2.2: 2.3ag 2.4: 2.5c 2.5: 2.6c, 2.8ab 2.6: 2.10b 2.7: 2.15b 2.8: 2.17a, 2.18ab 2.9: 2.20bc, 2.21c, 2.23a	2.1: 2.1e 2.2: 2.3bc 2.4: 2.5d 2.5: 2.6g, 2.8c 2.6: 2.12a 2.7: 2.15d 2.8: 2.18cd 2.9: 2.19h, 2.22b, 2.23b

6	Kap 3	3.1: 3.2b, 3.4c 3.2: 3.6g, 3.7a, 3.8a, 3.14a 3.3: 3.15bc, 3.16c, 3.17a, 3.18bf, 3.20a, 3.22a, 3.23d, 3.24a 3.4: 3.36a	3.1: 3.3b 3.2: 3.6g, 3.7a, 3.8b, 3.9d, 3.10f, 3.12a 3.3: 3.15g, 3.16h, 3.17e, 3.18g, 3.23g, 3.26a 3.4: 3.36b
7	Kap 3	3.1: 3.3g 3.4ef 3.2: 3.6g, 3.7d, 3.8c, 3.10g 3.14c 3.3: 3.16b, 3.17c, 3.18a, 3.23ef, 3.24b	3.1: 3.5 3.2: 3.9ef, 3.12c 3.3: 3.16e, 3.18e, 3.20b, 3.22b, 3.23h, 3.24e, 3.26b, 3.27
8-9	Kap 4	4.1: 4.2ac 4.2: 4.3a, 4.4a, 4.5a, 4.6c, 4.8a, 4.10a, 4.12a, 4.13a 4.3: 4.14ac, 4.15ac 4.4: 4.16b, 4.17b 4.6: 4.21 4.7: 4.25a 4.8: 4.27ac, 4.28a, 4.30a	4.1: 4.2ac 4.2: 4.3b, 4.4d, 4.5c, 4.6c 4.3: 4.14b 4.4: 4.16a 4.5: 4.18ac 4.7: 4.24a, 4.25b 4.8: 4.29b, 4.31ac
10	Kap 4	4.2: 4.3f, 4.4b, 4.5b, 4.7a, 4.8c, 4.10b 4.3: 4.14d, 4.15b 4.7: 4.24b, 4.25c, 4.26 4.8: 4.29a, 4.31b 4.11: 4.53a	4.2: 4.3g, 4.4c, 4.6a, 4.7c, 4.12b, 4.13b 4.3: 4.14e, 4.15d 4.7: 4.25de 4.8: 4.28c, 4.30b, 4.31df 4.11: 4.53c
11	Kap 5	5.1: 5.1a, 5.3a 5.2: 5.5adg, 5.6a 5.3: 5.8, 5.9 5.4: 5.19a	5.1: 5.1c, 5.2c 5.2: 5.5ce, 5.7b 5.3: 5.13a 5.16c 5.4: 5.19b

12	Kap 5	5.1: 5.1d, 5.2d 5.2: 5.5b, 5.6c 5.3: 5.10, 5.9 5.4: 5.20, 5.21	5.1: 5.3c 5.2: 5.5h 5.3: 5.13c, 5.17 5.4: 5.19c, 5.22
13	Kap 6	6.3: 6.1abc, 6.2abc, 6.3abc, 6.4ace, 6.5ac, 6.6a 6.4: 6.7ab, 6.8a, 6.9ab, 6.10ab	6.3: 6.1de, 6.2de, 6.3de, 6.4bd, 6.5b, 6.6b 6.4: 6.8c, 6.10c