



KTH Teknikvetenskap

Kurs-PM för SF1611 Introduktionskurs i matematik, 1,5 hp, 2014

Kursen syftar delvis till att repetera vissa kunskaper och färdigheter från gymnasiet men framför allt till att ta upp sådant som riskerar att falla mellan stolarna i övergången till KTH och till att inspirera till matematisk nyfikenhet.

Litteratur: Kompendiet *Intromatte*, skrivet speciellt för den här kursen, och det gula häftet från *Förberedande kurs i matematik 1* som gavs som nätkurs under sommaren. Båda säljs på kårbokhandeln för en spottstyver.

Examination. Kursen avslutas med en skriftlig tentamen den 29 augusti.

Hur du arbetar med kursen. Kursen inleds med en introducerande föreläsning om 2 lektionstimmar och fortsätter med 5 övningstillfällen om tre timmar vardera med självstudier under handledning. Läs gärna avsnitten i den rekommenderade ordningen nedan och lös så många uppgifter du hinner, men tveka inte att hoppa över sådant som du redan kan och i stället lägga mer tid på svårare avsnitt. Observera att alla övningar ska lösas utan hjälp av räknare – förståelse och räknefärdighet ska gå hand i hand. Ta hjälp av dina kamrater!

Övning 1

Lektion	Avsnitt	Uppgifter
1	Intromatte 1.1 Symboler	alla
2	Intromatte 1.2 Olikheter	alla
3	Gula häftet 1.3 Potenser	1.3:1 1.3:2 1.3:3 a,b 1.3:4 a,b,c,d 1.3:5 a,b,c,d

Övning 2

Lektion	Avsnitt	Uppgifter
1	Intromatte 1.3 Mängdlära	alla
2	Intromatte 1.4 Modellering	alla
3	Gula häftet 3.1 Rötter	3.1:1 a,b 3.1:2 a,b,c,d 3.1:3 a,b 3.1:4 a,b 3.1:5 a,b

Övning 3

Lektion	Avsnitt	Uppgifter
1	Intromatte 2.1-2.2 Primfaktorisering och polynomdivision	alla
2	Gula häftet 2.3 Andragsgradsekvationer	2.3:1 a,b,c 2.3:2 a,b,c,d 2.3:3 a,b,c,d 2.3:4 2.3:5 a,b 2.3:6 2.3:7
3	Intromatte 2.3-2.4 Polynomfaktorisering, polynomekvationer och deras historia	alla

Övning 4

Lektion	Avsnitt	Uppgifter
1	Gula häftet 3.3 Logaritmer	3.3:1 a,b,c 3.3:2 a,b,c,d,e,f 3.3:3 a,b,c,d 3.3:4 a,b 3.3:5 a,b,c,d
2	Gula häftet 4.1 Vinklar och cirklar	4.1:1 a,b,c 4.1:2 a,b 4.1:3 a,b 4.1:4 a,b 4.1:5 a 4.1:6 a,b
3	Gula häftet 4.2 Trigonometriska funktioner	4.2:1 a,b,c 4.2:2 a,b,c 4.2:3 a,b,c 4.2:4 a,b,c 4.2:5 a,b 4.2:6

Övning 5

Lektion	Avsnitt	Uppgifter
1	Intromatte 3.1-3.2 Bevis	alla
2	Intromatte 4 Blandade övningar	
3	Intromatte 4 Blandade övningar	