

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen
3	Mån	Föreläsning 1	1 Matematisk	Synpunkter på NP MA3c 1.1 Bevis inom geometri s. 8	
	Ons	Föreläsning 2		1.1 Bevis inom aritmetik s. 12 1.1 Motsägelsebevis och indirekta bevis s. 15	
	Tors	Övning 1			
	Fre	Övning 2			
4	Mån	Föreläsning 3	2 Trigonometri	2.1 Trigonomi i rätvinkliga trianglar s. 26 2.1 Enhetscirkeln s. 29	
	Ons	Föreläsning 4		2.1 Att lösa trigonometriska ekvationer s. 31 2.1 Mer om trigonometriska ekvationer s. 33 2.1 Radianer s. 35	
	Tors	Övning 3			
	Fre	Övning 4			
5	Ons	Föreläsning 5	2 Trigonometri	2.2 Trigonomiska ettan s. 38 2.2 Motsatta vinklar och komplementvinklar s. 40	
	Tors	Övning 5			
	Fre	Övning 6			

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen	
6	Mån	Föreläsning 6	2 Trigonometri	2.2 Addition- och subtraktionsformler s. 42 2.2 Formler och trigonometriska ekvationer s. 45		
	Ons	Föreläsning 7		2.3 Trigonometriska funktioner s. 47 2.3 Amplitud och period s. 50 2.3 Förskjutning av grafen i x- och y-led s. 53		
	Tors	Övning 7				
	Fre	Övning 8				
7	Mån	Föreläsning 8		2.3 grafen till $y = \tan x$ s. 56 2.3 grafen till $y = a \sin x + b \cos x$ s. 59		
	Ons	Föreläsning 9		2.3 Tillämpningar av trigonometriska funktioner s. 61		
	Tors	Övning 9				
	Fre	Övning 10				
8	Mån	Föreläsning 10		REPETITION KAPITEL 1 OCH 2		
	Ons	Övning 11				
	Tors	<b>PROV 1 KAPITEL 1: MATEMATISK BEVISFÖRING SAMT KAPITEL 2: TRIGONOMETRI</b> SKRIVSALEN 12:00 - 14:30				
	Fre	Övning 12				
9	Sportlov					

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen	
10	Mån	Föreläsning 11	3 Deriveringsregler och differentialekvationer	3.1 Derivatans definition och deriveringsregler s. 76 3.1 Tolkningar av derivatan s. 79		
	Ons	Föreläsning 12		3.1 Derivatans av sammansatta funktioner s. 81 3.1 Tillämpningar med kedjeregeln s. 85		
	Tors	Övning 13				
	Fre	Övning 14				
11	Mån	Föreläsning 13			3.2 Derivatans av $\sin x$ och $\cos x$ s. 88 3.2 Derivatans av exponential- och logaritmfunktioner s. 91 3.2 Derivatans av en produkt och av en kvot s. 94	
	Ons	Föreläsning 14			3.2 Differentialekvationer 98	
	Tors	Övning 15				
	Fre	Övning 16				


## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen
12	Mån	Föreläsning 15	<b>4</b> Asymptoter, kurvritning och integraler	4.1 Maximi- och minimiproblem s. 114 4.1 Kurvritning med hjälp av derivatan s. 118	
	Ons	Föreläsning 16		4.1 Gränsvärden s. 121	
	Tors	Övning 17			
	Fre	Övning 18			
13	Mån	Föreläsning 17		4.2 Vertikala och horisontella asymptoter s. 125 4.2 Sneda asymptoter s. 129 4.2 Kurvritning med hjälp av asymptoter s. 132	
	Ons	Föreläsning 18		4.3 Primitiva funktioner s. 136	
	Tors	Övning 19			
	Fre	Övning 20			
14	Mån	Föreläsning 19		4.3 Att beräkna areor med hjälp av integraler s. 140 4.3 Räkneregler för integraler s. 145	
	Ons	Föreläsning 20		4.3 Arean av områden mellan två kurvor s. 147 4.3 Tillämpningar av integraler s. 150	
	Tors	Övning 21			
	Fre	Övning 22			

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen	
15	Mån	Föreläsning 21	4 Asymptoter & integraler	4.3 Rotationskroppar s. 155		
	Ons	Föreläsning 22		REPETITION KAPITEL 3 OCH 4		
	Tors	Övning 23				
	Fre	Övning 24				
16						
17	Ons	Föreläsning 23		REPETITION KAPITEL 3 OCH 4		
	Tors	<b>PROV 2 KAPITEL 3: DERIVERINGSREGLER OCH DIFFERENTIALEKVATIONER</b> <b>KAPITEL 4: ASYMPTOTER; KURVRITNING OCH INTEGRALER</b> SKRIVSALEN 12:00 - 14:30				
	Fre	Övning 25				

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen
18	Mån	Föreläsning 24	 Komplexa tal	5.1 En utvidgning av talsystemet s. 170 5.1 Beräkningar med komplexa tal s. 173	
	Ons	Föreläsning 25		5.1 Andragradsekvationer med komplexa rötter s. 176 5.1 Ekvationer av högre grad s. 179	
19	Mån	Övning 26			
	Ons	Föreläsning 26		5.2 Komplexa tal som punkter och visare s. 184 5.2 Polär form s. 187	
	Tors	Övning 27			
	Fre	Övning 28			
20	Mån	Föreläsning 27		5.2 Multiplikation och division med komplexa tal i polär form s. 190 5.2 Potenser av komplexa tal s. 192	
	Ons	Föreläsning 28		5.2 Ekvationen $Z^n=w$ s. 196 5.2 Potensformen $e^Z$ s. 200	
	Tors	Övning 29			
	Fre	Övning 30			

## Planering i matematik 4 för NA12b

V	Datum	Kapitel	Moment	Att göra på lektionen
21	Mån	Föreläsning 29	REPETITION INFÖR DET NATIONELLA KURSPROVET	
	Tis	DET NATIONELLA PROVET I MATEMATIK KURS 4, TISDAG 20 MAJ 2014		
	Ons	Övning 31		
	Tors	<b>PROV 3 KAPITEL 5: KOMPLEXA TAL</b>		
	Fre	Övning 32		
22	Mån	Föreläsning 33		
	Ons	Föreläsning 34		
23	Mån	Föreläsning 35		
	Ons	Föreläsning 36		