

## Planering i matematik 4 för NA12a

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	
	Mån	Övning 1			
	Ons	Föreläsning 2		1.1 Bevis inom aritmetik s. 12 1.1 Motsägelsebevis och indirekta bevis s. 15	
	Tors	Övning 2			
4	Mån	Föreläsning 3	2 Trigonometri	2.1 Trigonomi i rätvinkliga trianglar s. 26 2.1 Enhetscirkeln s. 29	
	Mån	Övning 3			
	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 4			
5	Ons	Föreläsning 5	2 Trigonometri	2.2 Trigonomiska ettan s. 38 2.2 Motsatta vinklar och komplementvinklar s. 40	
	Tors	Övning 5			

## Planering i matematik 4 för NA12a

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		
	Mån	Övning 6				
	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				
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		
	Mån	Övning 8				
	Ons	Föreläsning 9		2.3 Tillämpningar av trigonomiska funktioner s. 61		
	Tors	Övning 9				
8	Mån	Föreläsning 10		REPETITION KAPITEL 1 OCH 2		
	Mån	Övning 10				
	Ons	Övning 11				
	Tors	<b>PROV 1 KAPITEL 1: MATEMATISK BEVISFÖRING SAMT KAPITEL 2: TRIGONOMETRI</b> SKRIVSALEN 12:00 - 14:30				
9	Sportlov					


## Planering i matematik 4 för NA12a

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		
	Mån	Övning 12				
	Ons	Föreläsning 12		3.1 Derivatans av sammansatta funktioner s. 81 3.1 Tillämpningar med kedjeregeln s. 85		
	Tors	Övning 13				
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	
	Mån	Övning 14				
	Ons	Föreläsning 14			3.2 Differentialekvationer 98	
	Tors	Övning 15				


## Planering i matematik 4 för NA12a

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		
	Mån	Övning 16				
	Ons	Föreläsning 16		4.1 Gränsvärden s. 121		
	Tors	Övning 17				
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	
	Mån	Övning 18				
	Ons	Föreläsning 18			4.3 Primitiva funktioner s. 136	
	Tors	Övning 19				
14	Mån	Föreläsning 19			4.3 Att beräkna areor med hjälp av integraler s. 140 4.3 Räkneregler för integraler s. 145	
	Mån	Övning 20				
	Ons	Föreläsning 20			4.3 Arean av områden mellan två kurvor s. 147 4.3 Tillämpningar av integraler s. 150	
	Tors	Övning 21				

## Planering i matematik 4 för NA12a

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen	
15	Mån	Föreläsning 21	4 Asymptoter & integraler	4.3 Rotationskroppar s. 155		
	Mån	Övning 22				
	Ons	Föreläsning 22		REPETITION KAPITEL 3 OCH 4		
	Tors	Övning 23				
16	 <h1 style="color: yellow; font-family: cursive;">Påsklovet</h1>					
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				

## Planering i matematik 4 för NA12a

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	
	Mån	Övning 24			
	Ons	Föreläsning 25		5.1 Andragradsekvationer med komplexa rötter s. 176 5.1 Ekvationer av högre grad s. 179	
19	Mån	Övning 25			
	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			
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	
	Mån	Övning 28			
	Ons	Föreläsning 28		5.2 Ekvationen $Z^n=w$ s. 196 5.2 Potensformen $e^{z}$ s. 200	
	Tors	Övning 29			

## Planering i matematik 4 för NA12a

V	Datum		Kapitel	Moment	Att göra på lektionen
21	Mån	Föreläsning 29		REPETITION INFÖR DET NATIONELLA KURSPROVET	
	Mån	Övning 30			
	Tis	DET NATIONELLA PROVET I MATEMATIK KURS 4, TISDAG 20 MAJ 2014			
	Ons	Övning 31			
	Tors	<b>PROV 3 KAPITEL 5: KOMPLEXA TAL</b>			
22	Mån	Föreläsning			
	Mån	Övning			
	Ons	Föreläsning			
23	Mån	Föreläsning			
	Mån	Övning			
	Ons	Föreläsning			