

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	December 2017
Institution	Vestegnen HF & Vuc
Uddannelse	Hf-enkeltfag
Fag og niveau	Matematik B (e-learning hold)
Lærer	Gert Friis Nielsen
Hold	7Bma1v17

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Ti-tel 1	Bogstavregning og Cas
Ti-tel 2	Trigonometri
Ti-tel 3	Funktioner. Lineære- og potensfunktioner samt polynomier
Ti-tel 4	Funktioner. Eksponential- og logaritme funktioner
Ti-tel 5	Differentialregning
Ti-tel 6	Integralregning
Ti-tel 7	Statistik/sandsynlighed

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 1	Bogstavregning og Cas
Indhold	<p>Kernepensum: Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Bogstavregning : Side 13-29</p> <p>Udleverede noter om bogstavsregning, løsning af ligninger mm. Videoer om bogstavregning</p> <p>Udleveret note om Cas programmet Wordmat og Maple Videoer om Wordmat og Maple</p>
Omfang	Ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Håndtering af bogstavsudtryk</p> <p>Regning med parenteser</p> <p>Kvadratsætningerne</p> <p>Potensregneregler</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 2	Trigonometri
Indhold	<p>Kernepensum:</p> <p>Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Trigonometri s 73-92 Noter om ensvinklede trekanter Noter om retvinklet trekanter</p> <p>Videoer om retvinklet trekanter</p> <p>Supplerende pensum: Videoer: beviser</p>
Omfang	Ca.20 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Vilkårlige trekanter</p> <p>Enhedscirklen</p> <p>Gennemføre beviser</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 3	Funktioner. Lineære- og potensfunktioner samt polynomier
Indhold	<p>Kernepensum:</p> <p>Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Funktioner s 33-65 Regression og vækst s 171-176 og 180-188</p> <p>Videoer om lineære funktioner Videoer om potensfunktioner Videoer om andengradspolynomiet</p> <p>Supplerende pensum: Noter med beviser hørende til andengradspolynomiet. Videoer: beviser og regression</p>
Omfang	Ca. 40 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Definitions- og værdimængder</p> <p>Funktionsbegrebet</p> <p>Andengradspolynomiet</p> <p>Modelbegrebet og regression</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 4	Funktioner. Eksponential- og logaritmefunktioner
Indhold	<p>Kernepensum:</p> <p>Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Eksponential- og logaritmefunktioner s 95-119 Regression og vækst s 177-179 Noter om Eksponentiel vækst</p> <p>Videoer om Eksponentiel vækst Videoer om logaritmer</p> <p>Supplerende pensum:</p> <p>· Videoer: beviser og regression</p>
Omfang	Ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Logaritmer log og ln</p> <p>Eksponentiel udvikling på formerne a^x og e^x</p> <p>Modelbegrebet og regression</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 5	Differentialregning
Indhold	<p>Kernepensum:</p> <p>Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Differentialkvotient : Side 127-147 Regneregler for differentialkvotient: s 149-167 Monotoniforhold: s 193-213 Videoer om differentialkvotienter, regneregler, monotoniforhold og optimering</p> <p>Supplerende pensum: Videoer: beviser</p>
Omfang	Ca. 40 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Tretrinsreglen</p> <p>Differentialkvotienter og afledede funktioner</p> <p>Tangentens ligning</p> <p>Anvende differentialregning</p> <p>Gennemføre matematiske beviser</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 6	Integralregning
Indhold	<p>Kernepensum:</p> <p>Carstensen m.fl: Hf MAT B, Systime. Stamfunktion og integral : Side 215-222 Areal og bestemt integral: s 223-240</p> <p>Videoer om stamfunktioner og regneregler for ubestemte integraler Videoer om bestemte integraler og arealbestemmelser</p> <p>Supplerende pensum: Videoer: beviser</p>
Omfang	Ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Anvende integralregning</p> <p>Gennemføre matematiske beviser</p> <p>Anvende CAS til problemløsning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 7	Statistik og sandsynlighed
Indhold	Supplerende pensum: Carstensen, Frandsen og Studsgaard: MAT B, Mat.systeme.dk T1: Sandsynlighed side 246-258 T3: Statistik side 292-297 m og side 299 m-313 Video om normalfordeling Videoer om binomialfordelingen og test Note om introduktion til Chi-2 fordeling
Omfang	Ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	Anvende statistiske metoder Viden om anvendelse af matematik
Væsentligste arbejdsformer	Projekt, skriftligt arbejde, selvstudering

[Retur til forside](#)