

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Maj-Juni 10/11
<b>Institution</b>	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse, VUC Skanderborg
<b>Uddannelse</b>	HFe
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer(e)</b>	Lars Kristiansen
<b>Hold</b>	SH1MaC10

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Nr	Titel
1	Introforløb: Tal, bogstavsregning og ligninger
2	Procent og Rentesregning
3	Funktioner I: Intro, variable sammenhænge og Proportionalitet
4	Funktioner II: Lineære funktioner
5	Funktioner III: Eksponentielle funktioner
6	Funktioner IV: Potensfunktioner
7	Geometri
8	Statistik
9	Bevisførelse og repetition

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 1</b>	Introforløb: Tal, bogstavsregning og ligninger
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Regnearter (p26-29)            Ligninger (p18-25)</p> <p>Dette forløb er dækket af andre forløb og udskydes derfor af prøvegrundlaget</p>
<b>Omfang</b>	12 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagligt mål            Basale regnefærdigheder, simpel bogstavregning og ligningsløsning</p> <p>Kompetence mål:            Håndtere simple formler og ligninger</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 2</b>	Procent og Rentesregning
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Procentregning (p42-47)            Gennemsnitlig procent og tidsrum (p48-53)            Kapitalfremskrivning (p56-62)</p> <p>Indekstal (p53-55)</p> <p>Temaopgave (formelsamling på ovenstående)</p>
<b>Omfang</b>	17 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagligt mål:            Færdigheder i procent og rentesregning. Samt kendskab til anvendelsen heraf.</p> <p>Kompetence mål:</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning. Udarbejdelse af egen formelsamling

[Retur til forside](#)

<b>Titel 3</b>	Funktioner I: Intro, variable sammenhænge og Proportionalitet
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Variable, regneforskrifter, grafer (p102-105 og 108)            Proportionalitet (p106-107)</p>
<b>Omfang</b>	6 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagligt mål</p> <p>Forståelse af funktioner og variable sammenhænge</p> <p>Forståelse af sammenhæng mellem grafer og regneforskrifter</p> <p>Have kendskab til ligefrem og omvendt proportionalitet og til grafen for disse</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 4</b>	Funktioner II: Lineære funktioner
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:  Regneforskrift og kendetegn (p114-117)  Beregning af konstanterne a og b og betydningen (117-119)  Skæring mellem to lineære funktioner (122)  Tegning og aflæsning af grafer</p> <p>Supplerende stof:  Projekt formelsamling</p>
<b>Omfang</b>	14 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Faglige mål:  Kunne opstille og anvende lineære modeller  Have kendskab til lineære sammenhænge og til grafen for en lineær funktion  Kunne finde skæringen mellem funktioner</p> <p>Kompetence mål  Kunne håndtere simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable  Kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning. Udarbejdelse af egen formelsamling i emnet

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 5</b>	Funktioner III: Eksponentielle funktioner
<b>Indhold</b>	<p>Sidetæl henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:  Regneforskrift og kendetegn (p129-131, 133)  Tegnign og aflæsning af grafer (137-139)  Bestemmelse og fortolkning af a og b (140-143)  Procentændringer i eksponentielle funktioner (145)  Fordoblings og halverings konstanter (146-150)  Eksponentielle ligninger (152)</p> <p>Supplerende stof  Projekt formelsamling</p>
<b>Omfang</b>	18 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Faglige mål:  Kunne opstille og anvende eksponentielle modeller.  Have kendskab til eksponentielle sammenhænge og til grafen for en eksponentiel funktion</p> <p>Kompetence mål  Kunne håndtere simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable  Kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning. Udarbejdelse af egen formelsamling i emnet

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 6</b>	Funktioner IV: Potensfunktioner
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:  Regneforskrif og kendetegn (166-167)  Beregning af konstanterne a og b samt betydningen (168-170)  Procentændringer i potensfunktioner (171-172)</p> <p>Supplerede stof:  Projekt formelsamling</p>
<b>Omfang</b>	10 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Faglige mål:  Kunne opstille og anvende potensmodeller  Have kendskab til potens sammenhænge og til grafer for potensfunktioner</p> <p>Kompetence mål:  Kunne håndtere simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable  Kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning. Udarbejdelse af egen formelsamling i emnet

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 7</b>	Geometri
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Notationer, og begreber om trekanten, sidelængder og vinkler (69-69)            Ensvinklede trekanten og arealer (70-72)            Pythagoras (73-76)            Cosinus, sinus og tangens (76-81)            Intro til vilkårlige trekanten (83-84)</p>
<b>Omfang</b>	14 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Faglige mål:            Håndtering af simple geometriske problemstillinger, herunder beregning i ensvinklede, retvinklede og vilkårlige trekanten.</p> <p>Kompetence mål            Kunne anvende simple geometriske modeller og løse simple geometriske problemer            Kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 8</b>	Statestik
<b>Indhold</b>	<p>Sidetal henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Statistik begreber (178-187)            Boksplot (kopier fra Mat C, Fristrup, Nørgaard og Storm Rasmussen, systeme, 2005 344-350)</p> <p>Supplerende stof            Statistik værktøjskassen (udarbejdet af Kim Lund Larsen)            Udarbejdelse af statistik projekt</p>
<b>Omfang</b>	14 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kompetence mål            Kunne give en statistik behandling af et talmateriale og kunne formidle konklusioner i et klart sprog            Kunne opsøge information og formidle viden om matematikanvendelser inden for dagligliv og samfundsliv</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, opgaveregning individuelt og i små grupper. Statistik projekt selvstændigt og i små grupper.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

<b>Titel 9</b>	Bevisførelse og repetition
<b>Indhold</b>	<p>Sidetæl henviser til Matema10k, matematik for HF C-niveau, T.Jensen og M.O.Nielsen, Frydenlund, 2005</p> <p>Kernestof:            Udvalgte dele af 1-8            Beviser (63, 86, 91, 123-126, 153, 155,173-174)</p> <p>Supplerende stof:            Udvalgte dele af 1-8</p> <p>Repetitionsdelen af dette forløb er dækket af andre forløb og udskydes derfor af prøvegrundlaget</p>
<b>Omfang</b>	20 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Mundtlig presentation</p> <p>Kompetence mål:            At kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, Opgaveregning

[Retur til forside](#)