

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-Juni 10/11
Institution	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse, VUC Skanderborg
Uddannelse	HF2
Fag og niveau	Matematik
Lærer(e)	Lars Kristiansen
Hold	HF 1b Mat

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](#)

Titel 1	Introforløb: Tal, bogstavsregning og ligninger
Indhold	<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>
Omfang	12 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagligt mål Basale regnefærdigheder, simpel bogstavregning og ligningsløsning</p> <p>Kompetence mål: Håndtere simple formler og ligninger</p>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Procent og Rentesregning
Indhold	<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>
Omfang	17 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagligt mål: Færdigheder i procent og rentesregning. Samt kendskab til anvendelsen heraf.</p> <p>Kompetence mål:</p>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning. Udarbejdelse af egen formelsamling

[Retur til forside](#)

Titel 3	Funktioner I: Intro, variable sammenhænge og Proportionalitet
Indhold	<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>
Omfang	6 timer
Særlige fokuspunkter	<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>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Funktioner II: Lineære funktioner
Indhold	<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>
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	<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>
Væsentligste arbejdsformer	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](#)

Titel 5	Funktioner III: Eksponentielle funktioner
Indhold	<p>Sidetal 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) Tegning 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>
Omfang	18 timer
Særlige fokuspunkter	<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>
Væsentligste arbejdsformer	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](#)

Titel 6	Funktioner IV: Potensfunktioner
Indhold	<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>
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	<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>
Væsentligste arbejdsformer	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](#)

Titel 7	Geometri
Indhold	<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 trekanter, sidelængder og vinkler (69-69) Ensvinklede trekanter og arealer (70-72) Pythagoras (73-76) Cosinus, sinus og tangens (76-81) Intro til vilkårlige trekanter (83-84)</p>
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige mål: Håndtering af simple geometriske problemstillinger, herunder beregning i ensvinklede, retvinklede og vilkårlige trekanter.</p> <p>Kompetence mål Kunne anvende simple geometriske modeller og løse simple geometriske problemer Kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning, individuelt og selvvalgte små grupper. Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 8	Statestik
Indhold	<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>
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	<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>
Væsentligste arbejdsformer	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](#)

Titel 9	Bevisførelse og repetition
Indhold	<p>Sidetal 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>
Omfang	20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Mundtlig presentation</p> <p>Kompetence mål: At kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Opgaveregning

[Retur til forside](#)