

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2015
Institution	Marie Kruses Skole
Uddannelse	Stx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Klaus Olsbjerg Jensen
Hold	2e

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Introduktion
Titel 2	Vækst og vækstmodeller
Titel 3	Trigonometri
Titel 4	Funktioner
Titel 5	Differentialregning
Titel 6	Statistik og sandsynlighedsregning
Titel 7	Integralregning

Titel 1	Introduktion
Indhold	<p><i>TRIP's matematiske grundbog</i>, Hans Sloth, Trip, 1. udgave 2006 s.10-13, 20-27, 194-197, 200-201.</p> <p>Kernestof. Tal, regningsarternes hierarki, intervaller og talmængder. Simple ligninger</p>
Omfang	11x95 minutter
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Håndtering af formler • Bogstavregning • Analytisk løsning af simple ligninger
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper)

Titel 2	Vækst og vækstmodeller
Indhold	<p>TRIP's matematiske grundbog, Hans Sloth, Trip, 1. udgave 2006 s.29-49, 100-112, 122-129m, 130-132ø, 134-139m, 140-141, 144-145 + tre siders noter om logaritmer</p> <p>Kernestof: Lineær vækst, eksponentiel vækst, potensudvikling, Regression</p>
Omfang	20x95 minutter
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Modellering af givne data. Foretage simuleringer og fremskrivninger. • Matematiks anvendelse.
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper) • Projekt: <i>Eksponentiel udvikling</i> • Eksperiment: <i>Svingningstid for et pendul.</i>

Titel 3	Trigonometri
Indhold	<p>TRIP's matematiske grundbog, Hans Sloth, Trip 1. udgave 2006 s.50-67, 70-73, 78-89.</p> <p>Kernestof: Linjer i trekanter, ensvinklede trekanter, Pythagoras' sætning, cosinus, sinus og tangens, sinusrelationerne og cosinusrelationerne.</p>
Omfang	16x95 minutter
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Opstille geometriske modeller og løse geometriske problemer på grundlag af trekantsberegninger. • Redegøre for matematiske ræsonnementer og beviser.
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning (enkeltvis, i par og i grupper) • Test <p>Skriftligt arbejde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opgaveafleveringer

Titel 4	Funktioner
Indhold	<p>Funktionsbegrebet, potensfunktioner, andengradspolynomiet. Logaritme- og eksponentialfunktioner. Anvendelse af matematik</p> <p>MAT B1 Carstensen m.fl. Systime 2013 s.41-45m, 111-122, 128-131n, 133-139, 141-164, 168-171, 184-188. TRIP's matematiske grundbog, Hans Sloth, Trip 1. udgave 2006: s.178-179.</p>
Omfang	13 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning • Elevgennemgang

Titel 5	Differentialregning
Indhold	Differentialkvotient, tangent, Monotoniforhold, Anvendelse af differentialregning. MAT B2: s.54-78, 142-153, 156-160
Omfang	24 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for matematiske ræsonnementer og beviser. • Anvendelse af CAS
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning • Elevgennemgang • Projekt: <i>Differentialregning</i> • Tests

Titel 6	Statistik og Sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Grupperede og ikke grupperede observationer. Sandsynlighedsregning, kombinatorik, binomialtest og χ^2-test.</p> <p>MAT B2: s.12-26m, 210-225, 276-287. MAT 3A Carstensen og frandsen , Systime 1999: s.183-184, 186-189m. Youtube-videoer</p>
Omfang	21 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Anvendelse af matematik.</p> <p>Matematiks anvendelse i samfundsfag</p>
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Gruppearbejde • Indsamling og behandling af statistisk materiale. • Undersøgelse af håndskrifter (dreng/pige, 1.g/3.g)

Titel 7	Integralregning
Indhold	<p>Ubestemte og bestemte integraler, arealberegning</p> <p>MAT B2: s.170-178, 182-203. Mat A3 Carstensen og Frandsen, Systime 2008: s.47m-48</p>
Omfang	6 x 95 minutter
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for matematiske ræsonnementer og beviser. • Anvendelse af CAS
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Opgaveregning • Projekt: <i>Integralregning</i> • Elevgennemgang