

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2024
Institution	Skive-Viborg HF & VUC
Uddannelse	HF
Fag og niveau	Matematik C
Lærer	Ole Juul Nielsen
Hold	23Q (HF2)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende regneteknik (10 timer)
Titel 2	Procent- og rentesregning (16 timer)
Titel 3	Statistik (11 timer)
Titel 4	Geometri og trigonometri (20 timer)
Titel 5	Funktioner (36 timer)
Titel 6	Sandsynlighedsregninger (7 timer)
	Repetition, terminsprøve etc. (25 timer)

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

Titel 1	Grundlæggende regneteknik
Indhold	<p>Fagligt indhold: Regningsarternes hierarki, løsning af simple ligninger, potenser og rødder, regning med parenteser.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 8-23.</p>
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Færdighed i regning med tal og symboler og løsning af simple ligninger
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver.

Titel 2	Procent- og rentesregning
Indhold	<p>Fagligt indhold: Grundlæggende procent- og rentesregning samt anvendelser heraf i forbindelse med opsparing og lån.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 24-38.</p> <p>Supplerende stof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik: Matematik C (1. udgave), s. 39-49.</p>
Omfang	16 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Færdighed i procent- og rentesregning • Anvendelse af procent- og rentesregning i økonomisk sammenhæng
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af regneark.

Titel 3	Statistik
Indhold	<p>Fagligt indhold: Statistisk beskrivelse af datasæt ved hjælp af simple diagrammer og deskriptorer.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 50-58.</p> <p>Supplerende stof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 59-67.</p>
Omfang	11 timer
Særlige fokuspunkter	Statistisk beskrivelse af datasæt og formidling af konklusionerne i et klart sprog
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af 1-variabel statistik.

Titel 4	Geometri og trigonometri
Indhold	<p>Fagligt indhold: Forholdsregninger i ensvinklede trekanter samt trigonometriske beregninger i retvinklede trekanter og i vilkårlige trekanter. Simple konstruktioner og trigonometriske beregninger med GeoGebra.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 81-85, 87-118.</p> <p>Supplerende stof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 85-87.</p>
Omfang	20 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Færdighed i trekantsberegning vha. trigonometriske formler • Ræsonnement og bevisførelse • Konstruktion i dynamisk værktøjsprogram
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af dynamisk værktøjsprogram.

Titel 5	Funktioner
Indhold	<p>Fagligt indhold: Grundlæggende funktionsteori, monotoniforhold, lineære funktioner, eksponentielle funktioner, potensfunktioner, graftegning og regression, tangent og væksthastighed, andengradspolynomier.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 119-192, 197-202.</p> <p>Supplerende stof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik C (1. udgave), s. 193-196.</p>
Omfang	36 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Håndtering af simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable, herunder oversættelse fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt</p> <p>Ræsonnement og bevisførelse</p> <p>Regression på datasæt</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af værktøjsprogram.

Titel 6	Sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Fagligt indhold: Grundlæggende sandsynlighedsregning og symmetrisk sandsynlighedsfelt. Kombinatorik.</p> <p>Kernestof: Claus Ryberg Nielsen: Matematik: Matematik C (1. udgave), s. 68-80.</p>
Omfang	7 timer
Særlige fokuspunkter	Håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning. Gruppearbejde.