

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni Skoleår: 2025/2026
Institution	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
Uddannelse	Hhx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Ciprian Mihai Ungureanu
Hold	HH1D Ma

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende matematik
Titel 2	Lineære ligninger
Titel 3	Lineære funktioner
Titel 4	Andengradsfunktioner
Titel 5	Ekspontielle funktioner
Titel 6	Finansiell regning
Titel 7	Deskriptiv statistik

Beskrivelse af de enkelte undervisningsforløb:

Titel 1	Grundlæggende matematik (10 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/ Regningsarternes hierarki, fortegnsregler, reduktion, parentesregneregler, kvadratsætningerne, faktorisering, ligninger, brøker.
Særlige fokuspunkter	ræsonnements-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, WordMat

Titel 2	Lineære ligninger (5 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/ Ligninger af 1. grad. Ligningssystemer ("2 ligninger med 2 ubekendte") af 1. grad.
Særlige fokuspunkter	ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde CAS-værktøj: Geogebra, Maple, WordMat

Titel 3	Lineære funktioner (31 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/ Forskrift, graf, betydning af a og b, definitions- og værdimængde, at finde forskriften ud fra tekst og 2 punkter på grafen (inkl. bevis for formlerne), nulpunkter, skæringspunkt mellem 2 lineære funktioner ved beregning, lineær regression inkl. residualplot, at opstille forskrift ud fra tekst, stykkevis lineære funktioner, omvendte funktioner til lineære funktioner
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, WordMat

Titel 4	Andengradsfunktioner (24 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/ Forskrift, graf, diskriminanten, nulpunkter, toppunkt, sammenhængen mellem grafens "udseende" og tallene a, b, c, d (diskriminanten) Løsning af andengradsligninger med hovedvægt på andengradsligninger på standard form, anvendelse af andengradsfunktioner indenfor økonomi (at finde den optimale pris), bevis for nulpunktsformlerne
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, WordMat

Titel 5	Eksponentielle funktioner (24 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathx.dk/b/</p> <p>Forskrift, graf, betydning af a og b, at opstille regneforskrift ud fra 2 kendte punkter (inkl. bevis for formlerne), eksponentiel regression, kort introduktion til logaritmefunktioner, eksponentielle ligninger, bestemmelse af fordoblings/halveringskonstant ved grafisk aflæsning og beregning, at opstille forskrift ud fra tekst</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning Gruppearbejde Afleringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, WordMat</p>

Titel 6	Finansiell regning (14 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/</p> <p>Kapitalfremskrivning, årlig effektiv rente; gennemsnitlig rente, årlig nominal rente, annuitetsopsparing, annuitetslån, amortisationstabel, restgældsformlen, udledning af formlerne for K_0, n, r ud fra K_n formelen</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, problemløsnings-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Aflæringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, Excel, WordMat

Titel 7	Deskriptiv statistik (6 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver på papir og OneNote Hjemmeside: https://www.mathhx.dk/b/</p> <p>Grupperede og ikke-grupperede observationer: Population, stikprøve, observationer, tabel, hyppigheder, typetal/interval, største- og mindsteværdi, variationsbredde, gennemsnit (middeltal), frekvenser, summeret frekvenser, pinde-, trappe- og histogram, sumkurve, boksplot, fraktiler, median, kvartilsæt, kvartilafstand, varians, standardafvigelse</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme- og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning Gruppearbejde Afleringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Maple, Excel, word-mat-statistik, WordMat</p>