

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni Skoleår: 2020/2021
Institution	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
Uddannelse	Hhx
Fag og niveau	Matematik C
Lærer	Ciprian Mihai Ungureanu
Hold	HH1A 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 (8 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver Regningsarternes hierarki, reduktion, parentesregninger, kvadratsætningerne, faktorisering, ligninger, brøker.
Særlige fokuspunkter	ræsonnements-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire

Titel 2	Lineære ligninger (7 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver 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, Nspire

Titel 3	Lineære funktioner (25 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver http://mathx.dk/bog1/funktioner/ http://mathx.dk/bog1/lineaere-funktioner/</p> <p>Forskrift, graf, egenskaber, definitions- og værdimængde, regneforskrift ud fra tekst og 2 punkter på grafen, nulpunkter, skæringspunkt mellem 2 linjer, lineær regression, stykkevis lineære funktioner</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning Grupperarbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p>

Titel 4	Andengradsfunktioner (24 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver http://mathx.dk/bog1/polynomier/</p> <p>Generelle regneforskrift, graf, nulpunkter, toppunkt, sammenhængen mellem grafens "udseende" og tallene a,c og D (diskriminanten) Løsning af andengradsligninger, skæring mellem 2 andengradsfunktioner, funktionsanalyse ud fra grafen, anvendelse af andengradsfunktioner indenfor økonomi (at finde den optimale pris)</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire

Titel 5	Eksponentielle funktioner (20 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver http://mathx.dk/bog1/eksponentielle-funktioner/</p> <p>Generelle regneforskrift, graf, potensregnereglerne, at opstille regneforskrift ud fra tekst (kendt "startværdi" samt procentvise ændring/"anden værdi") og fra 2 kendte punkter, eksponentiel regression, kort introduktion til $\ln(x)$, eksponentielle ligninger, bestemmelse (grafisk/beregning) af fordoblings/halveringskonstant</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p>

Titel 6	Finansiell regning (12 lektioner á 60 minutter)
Indhold	Udleveret notater og opgaver http://mathhx.dk/bog1/finansiell-regning/ Kapitalfremskrivning, árlig effektiv rente; gennemsnitlig rente, nominal rente, annuitetsopsparing, annuitetslån, amortisationstabel, restgældsformlen
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, ræsonnements-, problemløsnings-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Aflæringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel

Titel 7	Deskriptiv statistik (12 lektioner á 60 minutter)
Indhold	<p>Udleveret notater og opgaver Matematik C hhx, kap 5, Systime (Hans Henrik Hansen, Jytte Melin, Ken Elmquist Nielsen, Niels Henrik Poulsen, Johnny Weile)</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, fraktiler, median, kvartilsæt, kvartilafstand, varians, standardafvigelse</p>
Særlige fokuspunkter	tankegangs-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme- og hjælpemiddelkompetence
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel, word-mat-statistik

