

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2018
Institution	Vestegnen HF & VUC
Uddannelse	Hf
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Elisabeth Rosenkvist og Carsten Ib Demant Petersen
Hold	1.Q

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Til hvert forløb har en del af undervisningen foregået som virtuel undervisning.

Titel 0	Intro om variable, sammenhænge og grundlæggende matematik
Titel 1	Lineære funktioner
Titel 2	Procent og rente
Titel 3	Eksponentielle funktioner
Titel 4	Statistik
Titel 5	Potensfunktioner og regression
Titel 6	Funktionsanalyse
Titel 7	Geometri
Titel 8	Sandsynlighed og kombinatorik
Titel 9	Matematik argumentation og beviser

Titel 0	Intro om variable, sammenhænge og grundlæggende matematik
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 2: Basismatematik</p> <p>Egne noter om variable og sammenhænge</p> <p>Miniprojekt: Undersøg sammenhængen mellem to variable</p>
Særlige fokuspunkter	Variable, afhængige og uafhængige, sammenhænge mellem to variable, koordinatsystem, grafisk repræsentation af sammenhæng, tabel og graf. Regningsarternes hierarki og overslagsregning.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Fremlæggelser

Titel 1	Lineære funktioner
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 5.1: Funktioner og koordinatsystem Kapitel 5.2: Lineære funktioner</p> <p>Opstart med Vingummibamsefabrikantspillet</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Funktionsbegrebet Lineære funktioner At finde regneforskrift for en lineære funktion ud fra to punkter, en tekst, en tabel og en graf Ligefrem proportionalitet Omvendt proportionalitet Ligninger</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Videogennemgang Videoaflevering</p>

Titel 2	Procent og rente
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 6.1: Procentregning Kapitel 6.3: Indekstal</p> <p>Ekstra materiale Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systeme.dk</p> <p>Kapitel 2.4.1: Annuitetsopsparing og -lån</p> <p><u>Mere om fremskrivningsfaktoren</u> https://www.youtube.com/watch?v=r1Bys75pAes&feature=youtu.be&rel=0</p> <p>Omskrivning af kapitalfremskrivningsformlen Logaritmeregneregler</p>
Særlige fokuspunkter	Procent, procentdel, fremskrivningsfaktor, kapitalfremskrivningsformel, indekstal. Annuitetsregning.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde Videogennemgang

Titel 3	Ekspontentielle funktioner
Indhold	Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/ Kapitel 5.5: Ekspontentielle funktioner Ekstra: Ekspontentiell ligning
Særlige fokuspunkter	At finde forskriften for en ekspontentiell funktion, opskrive en model ud fra en tekst Fordoblingskonstant/halveringskonstant
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde

Titel 4	Statistik
Indhold	<p>Kernepensum Matematik C (Carsten Vium Jørgensen & Gert Friis Nielsen) https://matc.praxis.dk/</p> <p>Kapitel 7-7.4: Statistik</p> <p>Eget projekt</p>
Særlige fokuspunkter	Ugrupperet og grupperet observationssæt, sammenligning af boksplot
Væsentligste arbejdsformer	<p>Videogennemgang</p> <p>Individuel eller gruppearbejde</p> <p>Videoaflevering af projekt</p>

Titel 5	Potensfunktioner og regression
Indhold	<p>Kernepensum Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systime.dk</p> <p>Kapitel 3: Potensfunktioner Kapitel 1.7-1.8: Regression, vurdering af model</p> <p>Ekstra materiale https://www.frividen.dk/</p>
Særlige fokuspunkter	Regneforskrift og graf for en potensfunktion, vækstegenskab for potensfunktion, regression inkl. residualplot
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde

Titel 6	Funktionsanalyse
Indhold	<p>Kernepensum Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systime.dk</p> <p>Kapitel 4: Analyse af funktioner</p>
Særlige fokuspunkter	Intervaller, Monotoniforhold og Tangenter Andegradspolynomiet (Regneforskrift, Graf og Toppunkt) Forskriften for et andegradspolynomium Logaritmefunktioner
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde

Titel 7	Geometri
Indhold	<p>Kernepensum Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systime.dk</p> <p>Kapitel 5.1-5.3 + 5.5-5.6: Trigonometri</p> <p>Ekstra materiale https://www.frividen.dk/</p> <p>Eget projekt</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Ensvinklede, Retvinklede og Vilkårigtrekanter Enhedscircklen, Cosinus, Sinus og Tangens Konstruktion af trekant med Geogebra(CAS)</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde</p>

Titel 8	Sandsynlighed og kombinatorik
Indhold	<p>Kernepensum Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systeme.dk</p> <p>Kapitel 7: Sandsynlighedsregning og Kombinatorik</p>
Særlige fokuspunkter	Tællemetode: Permutation, Kombinatorik, Additions og multiplikations princip.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde

Titel 9	Matematik argumentation og beviser
Indhold	<p>Supplerende stof Plus C HF (Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard) https://plushfc.systeme.dk</p> <p>Kapitel 5.4: Matematisk argumentation Samt beviser fra kapitel 1-3</p> <p>Ekstra materiale https://www.frividen.dk/</p>
Særlige fokuspunkter	Argumentation og simpel bevisførelse.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning Individuel eller gruppearbejde