



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Skoleår 2023/2024, eksamen maj-juni 2024
Institution	Kolding HF & VUC
Uddannelse	Hf2
Fag og niveau	Matematik C
Lærer	Eva Rasmussen
Hold	Ma Hf2-23x 2308

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Funktioner
Titel 2	Procent- og rentesregning
Titel 3	Trigonometri
Titel 4	Statistik
Titel 5	Sandsynlighedsregning



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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Funktioner
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2017)", i-bog, Systime, 2018. https://plushfc.systeme.dk/</p> <p>Kap. 8 Grundlæggende matematik</p> <ul style="list-style-type: none">- Grundlæggende regneregler (regningsarternes hierarki, parenteser) <p>Kap. 1 Lineære funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 1.1 Lineær sammenhæng- 1.2 Ligninger- 1.3 Ligning og graf for en lineær sammenhæng- 1.4 Lineære sammenhænge ud fra to punkter- 1.5 Funktioner- 1.6 Ligeform proportionalitet- 1.7 Regression- 1.8 Vurdering af model <p>Kap. 2 Eksponentielle funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.1 Regneforskrift, graf og ligninger- 2.2 Fordoblingskonstant, halveringskonstant og vækstegenskab- 2.3 To-punkts-formel <p>Kap. 3 Potensfunktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 3.1 Regneforskrift og graf for en potensfunktion- 3.4 Eksponentiel og potensregression <p>Kap. 4 Analyse af funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 4.1 Intervaller- 4.2 Monotoniforhold og tangenter- 4.3 Andengradspolynomiet <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for to-punkts-formlen for lineære funktioner (C-bog https://plushfc.systeme.dk/?id=c6522 eller video: Mat C 1.4d Bevis for formel for a lineær fkt)- Bevis for to-punkts-formlen for eksponentielle funktioner (C-bog https://plushfc.systeme.dk/?id=1139#c7122 eller video: Mat C 2.3c Bevis formel for a eksponentiel fkt.)- Bevis for formel for fordoblingskonstant for eksponentielt voksende funktioner (bevis i OneNote eller video: Mat C 2.2d Bevis formel for fordoblingskonstant)
Omfang	58 undervisningstimer
Særlige fokus-punkter	Tegning af grafer i hånden og i GeoGebra Beregninger i hånden og vha. WordMat. Regression vha. GeoGebra
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer Fremlæggelser af beviser

[Retur til forside](#)



[Retur til forside](#)

Titel 2	Procent- og rentesregning
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2017)", i-bog, Systime, 2018. https://plushfc.systime.dk/</p> <p>Kap. 8 Grundlæggende matematik</p> <ul style="list-style-type: none">- 8.3 Procentregning (lægge procent til et tal, trække procent fra et tal)- 8.5 Indekstal <p>Kap. 2 Eksponentielle funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.4 Lån og renter (renteformlen) <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for renteformlen (står i vores OneNotes-bog, desværre ikke i i-bogen)- Kapitel 2.4.1 Annuitetsopsparing og -lån
Omfang	26 undervisningstimer
Særlige fokus-punkter	Beregninger vha. WordMat.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer Fremlæggelser af bevis

[Retur til forside](#)

Titel 3	Trigonometri
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2017)", i-bog, Systime, 2018. https://plushfc.systime.dk/</p> <p>Kap. 5 Trigonometri</p> <ul style="list-style-type: none">- 5.1 Grundlæggende begreber- 5.2 Ensvinklede trekanter- 5.3 Pythagoras' sætning- 5.4 Matematisk argumentation- 5.5 Retvinklede trekanter- 5.6 Vilkaarlige trekanter <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for Pythagoras' sætning (C-bog: https://plushfc.systime.dk/?id=1136#c6896 , noter i OneNote eller video: Mat C 5.3c Bevis Pythagoras' sætning)- Definition af cosinus og sinus ud fra enhedscirkel (C-bog: https://plushfc.systime.dk/?id=1137#c6955 eller video: Mat C 5.5a Cosinus og sinus definition ved enhedscirklen)- Bevis for formlerne til beregning med sinus og cosinus i retvinklede trekanter (C-bog: https://plushfc.systime.dk/?id=1137#c6971 eller video: Mat C 5.5g Bevis formler for cos og sin i retvinklet trekant)



Omfang	20 undervisningstimer
Særlige fokuspunkter	Beregne sidelængder i ensvinklede trekanter og retvinklede trekanter (vha. Pythagoras-sætning) uden brug af hjælpemidler. Konstruktion af trekanter i GeoGebra
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer Fremlæggelser af beviser

[Retur til forside](#)

Titel 4	Statistik
Indhold	<i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2017)", i-bog, Systime, 2018. https://plushfc.systime.dk/ Kap. 6 Deskriptiv statistik <ul style="list-style-type: none">- 6.1 Ugrupperede observationer (Deskriptorer: minimum, maksimum, kvartil-sæt: nedre kvartil, median, øvre kvartil, variationsbredde, kvartilbredde, outlier, middeltal. Grafer: prikdiagram, boksplot) <i>Supplerende stof:</i> <ul style="list-style-type: none">- Autentisk datamateriale- Kapitel 6.2 Grupperede observationer (kun behandling vha. WordMat)
Omfang	15 undervisningstimer
Særlige fokuspunkter	Beregninger i hånden og vha. WordMat.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, skriftlige afleveringer

[Retur til forside](#)

Titel 5	Sandsynlighedsregning
Indhold	<i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2017)", i-bog, Systime, 2018. https://plushfc.systime.dk/ Kap. 7 Sandsynlighedsregning og kombinatorik <ul style="list-style-type: none">- 7.1 Sandsynlighedsregning- 7.2 Multiplikations- og additionsprincippet- 7.3 Kombinationer og permutationer
Omfang	16 undervisningstimer
Særlige fokuspunkter	Beregninger i hånden og vha. WordMat.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, skriftlige afleveringer

[Retur til forside](#)