



Studieplan

Termin	2025-2026
Institution	Gymnasiet HHX, Skjern
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Matematik A
Lærer(e)	Gitte Andersen
Hold	hhx23matA

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Lineære funktioner
Titel 2	Eksponentielle funktioner
Titel 3	Finansiell regning
Titel 4	Andengradspolynomier
Titel 5	Statistik og sandsynlighedsregning
Titel 6	Differentialregning og funktionsundersøgelse
Titel 7	Funktioner i to variable
Titel 8	Integralregning og differentiaalligninger
Titel 9	Vektorer
Titel 10	Forberedelsesmateriale



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

Titel 1	Lineære funktioner
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 8.1-8.4 (23 sider) og 9.9 (7 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK B - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1 (15 sider) og kap 5 (18 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2 (69 sider) og kap. 7.1-7.4 (25 sider).
Omfang	Ca. 9% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Det generelle funktionsbegreb Graf og funktionsundersøgelse Skrå, vandrette og lodrette linjer Bestemmelse af forskrift Koefficienternes betydning for grafen xy-plot og regression Løsning af ligninger Stykkevis lineære funktioner Anvendelse af lineære funktioner Multipel regression Residualplot Konfidensinterval for hældningskoefficient
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat, GeoGebra og Excel Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 2	EkspONENTIELLE funktioner
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 5.4 (4 sider) og kap. 6.4 (10 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK B - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.4 (5 sider), kap. 3.8 (16 sider), kap. 4.6 (3 sider) og kap. 5.4 (2 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1 (9 sider) og kap. 3 (43 sider).
Omfang	Ca. 8% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Det generelle funktionsbegreb Grafer og funktionsundersøgelse EkspONENTIELLE funktioner Hvornår en udvikling er ekspONENTIEL Koefficienternes betydning i en ekspONENTIEL funktion Bestemmelse af forskrift xy-plot og regression Fordoblings- og halveringskonstant Anvendelse af ekspONENTIELLE funktioner Løsning af ligninger Logaritmefunktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat, GeoGebra og Excel Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 3	Finansiell regning
Indhold	Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 4 (33 sider).
Omfang	Ca. 8% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Kapitalværdi Annuitetsregning Fremtidsværdi og nutidsværdi Ydelse Afdrag Antal terminer / antal ydelser Renten p.a., renten pr. termin, gennemsnitlig rente pr. termin, og effektiv rente Restgæld Amortisationsplan
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat og Excel Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 4	Andengradspolynomier
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.3 (18 sider) og kap. 5.1-5.2 (8 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK B - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1 (15 sider), kap. 3.6 (8 sider), kap. 4.2-4.3 (15 sider) og kap. 5.1-5.2 (7 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1 (9 sider) og kap. 6 (55 sider).
Omfang	Ca. 8% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Det generelle funktionsbegreb Grafer og funktionsundersøgelse Betydningen af koefficienterne a, b, c og diskriminanten d for grafen xy-plot og regression Løsning af 2. gradsligninger og uligheder Nulpunkter, fortegnsvariation, monotoniforhold, ekstrema og værdimængde Anvendelse af 2. gradspolynomier i økonomiske sammenhænge
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat, GeoGebra og Excel Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 5	Statistik og sandsynlighedsregning
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 7.1-7.7 og 7.9-7.11 (25 sider) og kap. 8.1-8.4 (23 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK B - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 6 (41 sider), kap. 7 (49 sider) og kap 8.1-8.2+8.4-8.6 (33 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 5 (30 sider).
Omfang	Ca. 18% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Beskrivende statistik, population, stikprøve, parametre, estimer, frihedsgrader Diskrete og grupperede observationssæt Statistiske deskriptorer Procentregning Indekstal Test for uafhængighed dvs. Chi-i-anden test Binomialfordeling Normalfordeling Konfidensintervaller Udtræk fra databaser Konstruktion af tabeller Grafisk præsentation af data Multipel regression Residualplot Konfidensinterval for parametre
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat, GeoGebra og Excel Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 6	Differentialregning og funktionsundersøgelse
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 3.1-3.6 (34 sider) og kap. 4 (31 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK B - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1-2.4 (34 sider), kap. 3 (59 sider), kap. 4 (41 sider) og kap. 5 (17 sider). Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 2.1 (9 sider), kap. 2.4-2.6 (14 sider) og kap. 6.3-6.6 (20 sider).
Omfang	Ca. 19% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Nulpunkter og fortegnsvariation Differentialkvotienten defineret ud fra grænseværdien af differenskvotienten Grafisk sammenhæng mellem en funktion f og dens afledte funktion f' Monotoniforhold og ekstrema Krumningsforhold Anvendelse af differentialregning Tangenter Vendetangenter Regneregler for differentiation af sum-, differens-, polynomier, eksponentielle-, produkt- og sammensatte funktioner samt trigonometriske funktioner Trigonometriske funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat og GeoGebra Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 7	Funktioner i to variable
Indhold	Hansen m.fl., MATEMATIK C - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 7.1-7.4 (25 sider).
Omfang	Ca. 4% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Lineære funktioner i to variable Kriteriefunktioner Optimering inden for et polygonområde Hjørnepunktsinspektion Niveaulinjer Følsomhedsanalyse Kvadratiske funktioner i to variable (linjer, cirkler, parabler og ellipser) Kvadratisk programmering
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat og GeoGebra Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 8	Integralregning og differentiallyigninger
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 5 (55 sider) og kap 6 (32 sider).
Omfang	Ca. 13% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Sammenhæng mellem funktionen f , F f' og dy/dx Ubestemte og bestemte integraler Regneregler Arealer Anvendelse af integralregning Linjelementer Separable differentiallyigninger Lineære differentiallyigninger af første grad Vækstmodeller
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat og GeoGebra Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 9	Vektorer
Indhold	Christensen m.fl., MATEMATIK A - hhx (Læreplan 2017) (ibog), Systime: Kap. 9 (43 sider).
Omfang	Ca. 3% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	Vektorer i planen Koordinater Vektorers længde Skalarprodukt Vinkel mellem vektorer Tværvektorer Ortogonale og parallelle vektorer Linjer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Individuel opgaveløsning/-undervisning Gruppearbejde Anvendelse af WordMat og GeoGebra Emneopgave

[Retur til forside](#)



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

Titel 10	Forberedelsesmateriale
Indhold	Forberedelsesmateriale til matematik A, HHX udleveres 22. april 2026
Omfang	Ca. 2% af undervisningstiden
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

[Retur til forside](#)