

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2011
Institution	Business College SYD
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Morten Fischer Pedersen og Kenn Cordsen
Hold	h3mkB210

Oversigt over det gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Tal og algebra
Titel 2	Ligninger og uligheder
Titel 3	Funktioner
Titel 4	Lineære funktioner
Titel 5	Polynomier
Titel 6	Ekspontielle funktioner
Titel 7	Finansiel regning
Titel 8	Beskrivende statistik
Titel 9	Klassisk geometri
Titel 10	Retvinklede trekanter
Titel 11	Vilkårlige trekanter
Titel 12	Differentialkvotient
Titel 13	Regneregler for differentialkvotienter
Titel 14	Funktionsundersøgelser

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

Titel 1	Tal og algebra
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 7 – 55 plus diverse opgaver
Omfang	8
Særlige fokuspunkter	Regning med parenteser
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Selvstændig opgaveløsning
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 2	Ligninger og uligheder
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 69 - 92
Omfang	10
Særlige fokuspunkter	Førstegradsligninger To ligninger med to ubekendte Førstegradsuligheder
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 3	Funktioner
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 96 -102
Omfang	2
Særlige fokuspunkter	Definitions- og værdimængde
Væsentligste	Klasseundervisning/

arbejdsformer	Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 4	Lineære funktioner
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 105 - 168
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	Graf Bestemmelse af forskrift Stykvis lineære funktioner Fortegnsundersøgelse Tilnærmelsesvis lineære funktioner Lineær programmering
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde Projekt
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave

Titel 5	Polynomier
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 171 – 179 og 188 - 227
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	Polynomier generelt Toppunkt og eventuelle nulpunkter Graf Andengradsligninger Skæring mellem parabler Fortegnsundersøgelse Polynomier af højere grad
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave

Titel 6	Ekspontielle funktioner
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 259 – 314
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	Forskrift Bestemmelse af forskrift Enkeltlogaritmisk papir Fordoblings- og halveringskonstant Løsning af eksponentielle ligninger
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave

Titel 7	Finansiell regning
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 355 - 408
Omfang	15
Særlige fokuspunkter	Frem og tilbageskrivning af kapital Bestemmelse af rentefod, antal terminer, gennemsnitlig og effektiv rente. Annuitet Bestemmelse af A_0 , A_n og ydelse samt rentefoden r . Amortisationsplan Restgæld Annuitetslån
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave

Titel 8	Beskrivende statistik
Indhold	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 421 - 447
Omfang	10
Særlige fokuspunkter	Ikke grupperede observationer Grupperede observationer

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave

Titel 9	Klassisk geometri
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 7-36
Omfang	14
Særlige fokuspunkter	Trigonometri Ligedannede og ensvinklede trekanter Trekantens indskrevne og omskrevne cirkel
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 10	Retvinklede trekanter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 37-85
Omfang	26
Særlige fokuspunkter	Pythagoras læresætning Afstand mellem punkter i et koordinatsystem Afstand mellem punkt og linje i et koordinatsystem Definition af sinus, cosinus og tangens Beregning af sider og vinkler i den retvinklede trekant
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave: Retvinklede trekanter

Titel 11	Vilkårlige trekanter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 87-104
Omfang	14
Særlige fokuspunkter	Cosinusrelationerne Sinusrelationerne
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave: Vilkårlige trekanter

Titel 12	Differentialkvotient
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 107-164
Omfang	38
Særlige fokuspunkter	Grænseværdier Kontinuitet Definition af differentialkvotient Tre-trins reglen Differentialkvotienter af elementære funktioner Kontinuitet og differentiabilitet Ligning for tangent
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave: Differentialregning

Titel 13	Regneregler for differentialkvotienter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 171-205
Omfang	24
Særlige fokuspunkter	Regneregler for differentialkvotienter Sammensatte funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave: Differentialregning

Titel 14	Funktionsundersøgelser
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 207-247
Omfang	42
Særlige fokuspunkter	Differentiable funktioners monotoniforhold og ekstrema Bestemmelse af værdimængde Krumningsforhold og skrå vendetangenter Polynomiumsbrøker Vandret, lodret og skrå asymptote
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	Emneopgave: Funktionsundersøgelse