

## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Maj-juni 2011
<b>Institution</b>	Business College SYD
<b>Uddannelse</b>	hhx
<b>Fag og niveau</b>	Matematik B
<b>Lærer(e)</b>	Erling Junker
<b>Hold</b>	h3mkB110

### Oversigt over det gennemførte undervisningsforløb

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

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

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

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

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

<b>arbejdsformer</b>	Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
<b>Evt. supplerende oplysninger</b>	

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

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

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

<b>Titel 7</b>	Finansiell regning
<b>Indhold</b>	Matematik C Forlaget SYSTIME 2006, Bregendal m. fl. Side 355 - 408
<b>Omfang</b>	15
<b>Særlige fokuspunkter</b>	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
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/ Selvstændig opgaveløsning Gruppearbejde
<b>Evt. supplerende oplysninger</b>	Emneopgave

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

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

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

<b>Titel 10</b>	<b>Retvinklede trekanter</b>
<b>Indhold</b>	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 37-85
<b>Omfang</b>	26
<b>Særlige fokuspunkter</b>	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
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
<b>Evt. supplerende oplysninger</b>	Emneopgave: Retvinklede trekanter

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

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

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

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