

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Sommer 2024
<b>Institution</b>	Thy-Mors HF & VUC
<b>Uddannelse</b>	HF
<b>Fag og niveau</b>	HF Matematik B, niveau C-B
<b>Hold</b>	Hold Id: m314ma-b
<b>Lærer</b>	Knud Søgaard Pedersen

## Oversigt over temaer

<b>Modul 1</b>	Analytisk geometri
<b>Modul 2</b>	Polynomier
<b>Modul 3</b>	Funktioner
<b>Modul 4</b>	Differentialregning
<b>Modul 5</b>	Sandsynlighedsregning og statistik 1
<b>Modul 6</b>	Modeller og differentialregning 2
<b>Modul 7</b>	Statistik 2 og distancer
<b>Modul 8</b>	Eksamensspørgsmål
	<p><b>Faglige undervisningsmaterialer</b>  Niveau B og repetition af niveau C:  Der er anvendt noter, videoklip, quizzet og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC i rummet THY3MAB2  (<a href="https://mit.kvuc.dk/login/index.php?saml=off">https://mit.kvuc.dk/login/index.php?saml=off</a>)</p>

<b>Modul 1</b>	<b>Analytisk geometri</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter om analytisk geometri. Version 1. KVUC 2018. 26 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:          Variabelsammenhænge          Lineære funktioner          Ligninger          Geometri: Konstruktion af trekanter samt måling af vinkler og længder</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvendelse af CAS værktøj</li> <li>• Arbejde med papir og blyant</li> <li>• Matematiske beviser</li> </ul>

<b>Modul 2</b>	<b>Polynomier</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter om polynomier. Version 1. KVUC 2018. 11 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:          Regnehierarki og reduktion          Regression          Andengradspolynomier</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regnehierarki, reduktion, faktorisering,</li> <li>• Beviser</li> </ul>

<b>Modul 3</b>	<b>Funktioner</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter:  Mere om funktioner. Version 1. KVUC 2018. 19 sider.  Trigonometriske funktioner. Forberedelsesmateriale. HF mat B. UVM 2017. 24 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:  Lineære og eksponentielle funktioner, Potensfunktioner  Potensregneregler og logaritmer  Regression  Potensregneregler</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbegrebet</li> <li>• Grundlæggende egenskaber for forskellige funktionstyper</li> <li>• Anvendelse af CAS værktøj</li> <li>• Beviser og bevistechnik</li> </ul>

<b>Modul 4</b>	<b>Differentialregning 1</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til differentialregning del 1. Version 1. KVUC 2018. 7 sider.  Noter til differentialregning del 2 version 1. KVUC 2018. 7 sider.  Noter til differentialregning del 3 version 1. KVUC 2018. 9 sider.  Noter til differentialregning del 4 version 1. KVUC 2018. 6 sider.  Noter til differentialregning del 5 version 1. KVUC 2018. 9 sider.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differentialkvotientens geometriske tolkning</li> <li>• Bestemmelse af differentialkvotienten via tretrinsreglen</li> <li>• Regneregler for differentialregning</li> <li>• Tangentbestemmelse</li> <li>• Anvendelse af differentialregning</li> </ul>

<b>Modul 5</b>	<b>Sandsynlighedsregning og statistik 1</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til sandsynlighedsregning og statistik 1. Version 1. KVUC 2018. 25 sider.</p> <p>Repetition fra mat C: Population, stikprøve, repræsentativitet Sandsynlighedsregning Middelværdi, kvartilsæt, boksplot</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permutationer og kombinationer</li> <li>• Symmetrisk sandsynlighedsfelt</li> <li>• Stokastisk variabel med middelværdi og spredning</li> <li>• Binomialfordelingen</li> <li>• Binomialtest</li> <li>• Konfidensintervaller</li> </ul>

<b>Modul 6</b>	<b>Modeller og differentialregning 2</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til differentialregning del 4 version 1. KVUC 2018. 6 sider. Noter til differentialregning del 5 version 1. KVUC 2018. 9 sider. (Noterne findes også under modul 4)</p> <p>Bjørn Grøn, Bjørn Felsager, Bodil Brun, Olav Lyndrup: Differentialregningens historie, fra "Hvad er matematik", s. 178-180. 2 sider.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvendelse af differentialregning</li> <li>• Modellering med væksthastigheden</li> <li>• Historisk matematik</li> </ul>

<b>Modul 7</b>	<b>Statistik 2 og distancer</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til Statistik 2. Version 1. KVUC 2018. 7 sider.  Distancer. Forberedelsesmateriale til HF mat B. UVM 2023.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineær regression og usikkerhed i regressionsmodeller</li> <li>• Distancer</li> </ul>

<b>Titel 8</b>	<b>Eksamensspørgsmål (delprøve 2)</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Spørgsmål 1: Analytisk geometri</b>  Cirkelns ligning.  Afstand fra et punkt til en linje.</p> <p><b>Spørgsmål 2: Polynomier</b>  Andengradsligningen og dens løsninger.  Andengradspolynomiets graf og toppunktets koordinater.</p> <p><b>Spørgsmål 3: Funktioner</b>  Regneforskrift, graf og karakteristiske egenskaber ved eksponentiel vækst.  Væksthastighed for eksponentiel vækst.</p> <p><b>Spørgsmål 4: Differentialregning</b>  Begrebet differentialekvotient.  Anvendelse af tretrinsreglen</p> <p><b>Spørgsmål 5: Lineære funktioner og differentialregning</b>  Regneforskrift, graf og karakteristiske egenskaber ved lineær vækst.  Ligningen for tangenten til grafen for en differentiabel funktion.</p> <p><b>Spørgsmål 6: Statistik og sandsynlighedsregning</b>  Stokastisk variabel med middelværdi og spredning.  Binomialfordelingen.</p> <p><b>Spørgsmål 7: Differentialregning</b>  Regneregler for differentialregning.  Bestemmelse af en funktions monotoniforhold via differentialekvotienten.</p>