



Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 120
Institution	Varde Handelsskole og Handelsgymnasium
Uddannelse	6700
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Signe Nytoft Drewsen (sd)
Hold	192matB

Forløbsoversigt (14)

Forløb 1	Grundlæggende regnefærdigheder
Forløb 2	Polynomier og forskellige funktionstyper
Forløb 3	Skriftlige eksamenssæt
Forløb 4	Lineærprogrammering
Forløb 5	Differentialregning
Forløb 6	Terminsprøveforberedelse
Forløb 7	Skriftlige eksamensopgaver fordelt på emner
Forløb 8	Chi-i-anden test
Forløb 9	Skriftlige eksamensopgaver
Forløb 10	Sandsynlighedsregning
Forløb 11	Binomialfordeling og konfidensinterval for en andel
Forløb 12	MAT - Eksamensprojekt
Forløb 13	Mat A forberedelse for elever, der skal have mat A
Forløb 14	Repetition, beviser og mindstekravsopgaver mv.

Forløb 1: Grundlæggende regnefærdigheder

Forløb 1	Grundlæggende regnefærdigheder
----------	--------------------------------

<p>Indhold (1/2)</p>	<p>Plus - fra basis til D https://plusfrabasistild.systime.dk/index.php?id=211 D-niveau materialet.</p> <p>Supplerende stof: 2019</p> <p>Noter: Mandag den 12, august Systime plus - fra basis til D – OBS se evt. formelsamling nederst i bogen. Vi ser på Niveau D 1. Procent 1.1 Husker du. Minimum 1.1.-1.3 1.5 Klikopgaver 1.1(D) 1.2 Mål 2. Reduktion 2. Reduktion 2.1 Husker du 2.2 Mål (læs) 2.3 Det skal du vide (D). Plus - fra basis til D https://plusfrabasistild.systime.dk/index.php?id=211 D-niveau materialet.</p> <p>Lektier Lav hjemme: alle opgaver i det udleverede kopiark til og med ”Tips en 13'er - Rødder” , lav så vidt det er muligt opgaverne med papir og blyant. Se videoerne potenser fra Systimebogen MatVideo i kapitlet Tal: II Reduktioner og kvadratsætninger og III Brøkretneregler https://matvideo.systime.dk/index.php?id=119#c194 Hvis der er opgaver der driller så snakker vi om dem mandag d. 26. aug.</p> <p>kap. 2.4. og kap. 2.5. Om inverse funktioner. Se video i Systimebogen MatVideo - Omvendte (inverse funktioner) Lav øvelse 2.5.6. Herefter arbejde med jeres afleveringsopgave. Se videoer om Lineær programmering i Systime bogen MatVideo - Lineær programmering. Skriv gerne en mail til mig hvis I har spørgsmål, så vil jeg prøve at svare på dem. sd@vardehs.dk Plus opgaverne til den 25. sep.: Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden. Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden.</p> <p>Matematik den 13. september Se Systime bogen: MatVideo - Polynomier af højere grad: I Polynomiers division og II Nulpunkter og fortegn I Matematik C HHX 2017 Lav øvelser i kap. 2.3 Fortegnsanalyse. Øvelse 2.3.1 Lav fortegnundersøgelse. Tillægsspørgsmål: Hvad hedder funktionerne, når de ikke er faktoriseret? (Gang parenteserne ud). Kontroller i Maple ved beregning og ved at plote. Øvelse 2.3.2 og øvelse 2.3.3 Læs kap. 2.4 Andre funktionstyper.</p> <p>Læs til Mandag resten af kapitel 2.2 Nulpunkter for polynomier. Husk aflevering.</p> <p>Lav følgende fra filen ny-2hf181-MAT_B_0911: Øvelse 9 nr. a-c Læs og lav Eksempel 8 (Fortjenesten a på x ændres) Øvelse 12 (Fortjenesten b på y ændres). Husk at hvis I skal have hældningen på en ret linje, så skal I isolere y. $y=ax+b$. (Det er ikke umiddelbart muligt at lave en skyder i Maple, men så må man nøjes med at lave forskellige niveau linjer.)</p> <p>Lav intro øvelserne til Maple</p> <p>Installation af Maple Introkursus til maple laves I systimebogen Plus fra basis til D skal i lave kap. 1 procent , 1.2 Mål opgaverne. Mvh Signe https://plusfrabasistild.systime.dk/index.php?id=152 1.2 mål</p> <p>Lineær programmering Lav øvelse: 2,4,5 + opgave 6. Læs eksempel 5 Lav opgave 7</p> <p>Mandag den 21. august Systime plus - fra basis til D – OBS se evt. formelsamling nederst i bogen. Kap. 3 Ligninger 3.5 Klikopgaver https://plusfrabasistild.systime.dk/index.php?id=253 Kap. 4. Potensregne-regler https://plusfrabasistild.systime.dk/index.php?id=193 Alle underkapter.</p> <p>Der er nogle der skylder mig en aflevering. Den skal medbringes i morgenen. I får en ny aflevering til om en uge.</p> <p>Aflevering af kopiark</p> <p>Regn så mange som muligt at opgaverne. Øv dig i kvadratsætningerne</p>
-----------------------------	--

Indhold (2/2)	<p>til onsdag, der er 3 stk.. https://plusfrabasis.tild.systeme.dk/index.php?id=191 Øvelse 2.1.5+2.1.6+ 2.1.7 Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden.</p>
Omfang	52 lektioner / 39 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: grundlæggende regnefærdigheder; procentregning og indekstal, overslagsregning, regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, eksponentielle funktioner, andengradspolynomier samt polynomier af højere grad</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Polynomier og forskellige funktionstyper

Forløb 2	Polynomier og forskellige funktionstyper
Indhold	<p>Kap. 2 Matematik B HHX</p> <p>Noter: Der er nogle der skylder mig en aflevering. Den skal medbringes i morgen. I får en ny aflevering til om en uge. Matematik den 13. september Se Systime bogen: MatVideo - Polynomier af højere grad: I Polynomiers division og II Nulpunkter og fortegn I Matematik C HHX 2017 Lav øvelser i kap. 2.3 Fortegnsanalyse. Øvelse 2.-3.1 Lav fortegnundersøgelse. Tillægsspørgsmål: Hvad hedder funktionerne, når de ikke er faktoriseret? (Gang parenteserne ud). Kontroller i Maple ved beregning og ved at plote. Øvelse 2.3.2 og øvelse 2.3.3 Læs kap. 2.4 Andre funktionstyper. Aflevering af kopiark Øvelse 2.1.5+2.1.6+ 2.1.7 Læs til Mandag resten af kapitel 2.2 Nulpunkter for polynomier. Husk aflevering.</p>
Omfang	20 lektioner / 15 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, eksponentielle funktioner, andengradspolynomier samt polynomier af højere grad ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Skriftlige eksamenssæt

Forløb 3	Skriftlige eksamenssæt
----------	------------------------

Indhold (1/13)	<p>Supplerende stof:</p> <p>Dec2012B_opg9</p> <p>Dec2012B_opg8</p> <p>Dec2012B_opg8</p> <p>Dec2012B_opg7</p> <p>Dec2012B_opg7</p> <p>Dec2012B_opg10A</p> <p>Dec2012B_opg10A</p> <p>Dec2012A_opg3</p> <p>Dec2012A_opg3</p> <p>Dec2011B_opg6A</p> <p>Dec2011B_opg6A</p> <p>Dec2011B_opg5</p> <p>Dec2011B_opg5</p> <p>Dec2011B_opg5</p> <p>Dec2011B_opg5</p> <p>Dec2011A_opg8B</p> <p>Dec2011A_opg8A</p> <p>Dec2011A_opg8A</p> <p>Dec2011A_opg8A</p> <p>Dec2011A_opg7</p> <p>Dec2011A_opg6</p> <p>Dec2011A_opg6</p> <p>Dec2011A_opg5</p> <p>Dec2011A_opg4</p> <p>Dec2011A_opg4</p> <p>Dec2011A_opg2</p> <p>Dec2011A_opg2</p> <p>Dec2011A_opg1</p> <p>Dec2010B_opg1</p> <p>Dec2010A_opg8B</p> <p>Dec2010A_opg8B</p> <p>Dec2010A_opg8A</p> <p>Dec2010A_opg8A</p> <p>Dec2010A_opg8A</p> <p>Dec2010A_opg8A</p> <p>Dec2010A_opg8A</p> <p>Dec2010A_opg7</p> <p>Dec2010A_opg7</p> <p>Dec2010A_opg6</p> <p>Dec2010A_opg5</p> <p>Dec2010A_opg5</p> <p>Dec2010A_opg3</p> <p>Dec2010A_opg3</p> <p>Dec2010A_opg3</p> <p>Dec2009A_opg9B</p> <p>Dec2009A_opg9B</p> <p>Dec2009A_opg9A</p> <p>Dec2009A_opg9A</p> <p>Dec2009A_opg7</p> <p>Dec2009A_opg7</p> <p>Dec2009A_opg6</p> <p>Dec2009A_opg6</p> <p>Dec2009A_opg5</p> <p>Dec2009A_opg5</p> <p>Dec2009A_opg4</p> <p>Dec2009A_opg4</p> <p>Dec2009A_opg4</p> <p>Dec2009A_opg4</p> <p>Dec2009A_opg3</p> <p>Dec2009A_opg2</p>
----------------	---

Indhold (2/13)	Dec2008B_opg4 Dec2008B_opg4 Dec2008B_opg4 Dec2008B_opg4 Aug2018A_opg9_løsning Aug2018A_opg8_løsning Aug2018A_opg7_løsning Aug2018A_opg6_løsning Aug2018A_opg12B_løsning_ Aug2018A_opg11_løsning Aug2018A_opg10_løsning Aug2013B_opg9 Aug2013B_opg9 Aug2013B_opg8 Aug2013B_opg8 Aug2013B_opg10 Aug2013B_opg10 Aug2013A_opg9 Aug2013A_opg9 Aug2013A_opg8 Aug2013A_opg8 Aug2013A_opg7 Aug2013A_opg7 Aug2013A_opg12C Aug2013A_opg12C Aug2013A_opg10 Aug2013A_opg10 Aug2012B_opg9 Aug2012B_opg9 Aug2012B_opg7 Aug2012B_opg10C Aug2012B_opg10C Aug2012B_opg10C Aug2012B_opg10C Aug2012B_opg10B Aug2012B_opg10B Aug2012B_opg10B Aug2012B_opg10B Aug2012A_opg9A Aug2012A_opg9A Aug2012A_opg8 Aug2012A_opg8 Aug2012A_opg7 Aug2012A_opg7 Aug2012A_opg5 Aug2012A_opg4 Aug2012A_opg4 Aug2012A_opg4 Aug2012A_opg4 Aug2012A_opg3 Aug2011B_opg5 Aug2011B_opg5 Aug2011B_opg5 Aug2011B_opg5 Aug2011B_opg3 Aug2011B_opg3 Aug2011A_opg8B_2 Aug2011A_opg8B Aug2011A_opg8B Aug2011A_opg8B Aug2011A_opg8A
----------------	---

Indhold (3/13)	<p> Aug2011A_opg8A Aug2011A_opg7 Aug2011A_opg5_ekstra Aug2011A_opg5_ekstra Aug2011A_opg5_ekstra Aug2011A_opg5 Aug2011A_opg5 Aug2011A_opg5 Aug2011A_opg5 Aug2011A_opg4 Aug2011A_opg4 Aug2011A_opg3 Aug2011A_opg3 Aug2011A_opg3 Aug2011A_opg2 Aug2011A_opg2 Aug2010B_opg6 Aug2010B_opg6 Aug2010B_opg6 Aug2010B_opg6 Aug2010B Aug2010B Aug2010A_opg6 Aug2010A_opg6 Aug2010A_opg2 Aug2010A_opg2 Aug2009B_opg4_del2 Aug2009B_opg4 Aug2009B_opg4 Aug2009B_opg4 Aug2009B_opg4 Aug2009A_opg1 Aug2009A_opg1 Aug2013B_opg11C Aug2013B_opg11C Aug2013B_opg11B Aug2013B_opg11B matA maj14 opg1-5_1 matA maj14 opg1-5 matA dec15 opg6a matA dec15 opg1-5 marA aug15 opg6a Typesæt 1 Mat A opg_8_HKN Typesæt 1 Mat A opg_8_HKN Type2_nivA_opg9 Type2_nivA_opg9 Type2_nivA_opg9 Type2_nivA_opg9 Type2_nivA_opg7 Type2_nivA_opg7 Type2_nivA_opg13C Type2_nivA_opg13C Type2_nivA_opg13A Type2_nivA_opg13A Type2_nivA_opg13A Type2_nivA_opg13A Type2_nivA_opg12 Type2_nivA_opg12 Type1_nivA_opg8 Type1_nivA_opg8 Type1_nivA_opg7 </p>
----------------	---

Indhold (4/13)	Type1_nivA_opg7 Type1_nivA_opg12C Type1_nivA_opg12B Type1_nivA_opg12A Type1_nivA_opg12A Type1_nivA_opg11 Type1_nivA_opg11 Type1_nivA_opg11 Type1_nivA_opg11 Type1_nivA_opg11 Skriftlige eksamensopgaver oversigt normalfordeling Rettelsesblad_Mat_A_juni12 Mat_C_maj09 Mat_C_maj08 Mat_C_maj07 Mat_C_maj06 Mat_C_dec08 Mat_C_dec07 Mat_C_dec06 Mat_C_aug08 Mat_C_aug07 Mat_C_aug06 Mat_B_sep06_modul Mat_B_sep06 Mat_B_maj_17_bilag Mat_B_maj_17 Mat_B_maj_17 Mat_B_maj_16_bilag Mat_B_maj_16 Mat_B_maj_15_bilag Mat_B_maj_15 Mat_B_maj_14 Mat_B_maj14_rejsekort Mat_B_maj14_fritidshuse Mat_B_maj14 Mat_B_maj13_fitnessdk Mat_A_aug_15_GeoBesv Mat_A_aug_15_1 Mat_A_aug_15 Mat_A_aug_14_opg12C_løsn_1 Mat_A_aug_14_opg12C_løsn Mat_A_aug_14_opg10_plusekstra Mat_A_aug_14_bilag_1 Mat_A_aug_14_bilag Mat_A_aug_14_1 Mat_A_aug_14 Mat_A_aug_13_pension Mat_A_aug_13_opg7 Mat_A_aug_13_opg11_løsning_1 Mat_A_aug_13_opg11_løsning Mat_A_aug_13_maelkeindvejning Mat_A_aug_13_aktiekurs Mat_A_aug_13 Mat_A_aug13_pension Mat_A_aug13_maelkeindvejning Mat_A_aug13_gammelt_kernestof Mat_A_aug13_aktiekurs Mat_A_aug13 Mat_A_aug12 Mat_A_aug11 Mat_A_aug10 Mat_A_aug09
----------------	---

Indhold (5/13)	<p> Mat_A_aug08 Mat_A_Type_1_opg_6_løsning Mat_A_Maj_14_opg_10 Mat_A_Maj_14_opg 7 Mat_A_Aug_18_opg9_løsning Mat_A_Aug_18_opg7_løsning Mat_A_Aug_18_opg6_løsning Mat_A_Aug_18_opg12B_løsning_ Mat_A_Aug_18_opg11_løsning Mat_A_Aug_18_opg10_løsning Mat_A_Aug_13_opg9 Mat_A_Aug_13_opg8 Mat_A_Aug_13_opg12C Mat_A_Aug_13_opg10 MatB_aug13_løsn_opg1_6 MatAmaj2014opg MatAmaj2014opg Mat A Mat A Mat A Mat A Mat A, maj 2014, opg Mat A dec 15 opg 8 Mat A dec 15 opg 10 Maj2014B_opg9 Maj2014B_opg9 Maj2014B_opg9 Maj2014B_opg9 Maj2014B_opg8 Maj2014B_opg8 Maj2014B_opg7 Maj2014B_opg7 Maj2014B_opg6 Maj2014B_opg6 Maj2014B_opg11B_b Maj2014B_opg11B Maj2014A_opg9 Maj2014A_opg9 Maj2014A_opg8 Maj2014A_opg8 Maj2014A_opg8 Maj2014A_opg8 Maj2014A_opg7 Maj2014A_opg7 Maj2014A_opg6 Maj2014A_opg6 Maj2014A_opg12C Maj2014A_opg12C Maj2014A_opg12C Maj2014A_opg12C Maj2014A_opg12B Maj2014A_opg12B Maj2014A_opg12A Maj2014A_opg12A Maj2014A_opg11_2 Maj2014A_opg11_2 Maj2014A_opg11 Maj2014A_opg11 Maj2014A_opg11 Maj2014A_opg11 Maj2014A_opg10 </p>
----------------	--

Indhold (6/13)	Maj2014A_opg10 Maj2013B_opg9 Maj2013B_opg9 Maj2013B_opg8 Maj2013B_opg7 Maj2013B_opg7 Maj2013B_opg6 Maj2013B_opg10C Maj2013B_opg10C Maj2013B_opg10B Maj2013B_opg10B Maj2013B_opg10B Maj2013B_opg10B Maj2013B_opg10A Maj2013B_opg10A Maj2013B_opg10A Maj2013B_9 Maj2013A_opg9_1 Maj2013A_opg9 Maj2013A_opg9 Maj2013A_opg8_1 Maj2013A_opg8 Maj2013A_opg7_1 Maj2013A_opg7 Maj2013A_opg6_1 Maj2013A_opg6 Maj2013A_opg6 Maj2013A_opg12C_2 Maj2013A_opg12C_1 Maj2013A_opg12C Maj2013A_opg12C Maj2013A_opg12C Maj2013A_opg12B_1 Maj2013A_opg12B Maj2013A_opg12B Maj2013A_opg12A_1 Maj2013A_opg12A Maj2013A_opg11_1 Maj2013A_opg11 Maj2013A_opg10_1 Maj2013A_opg10 Maj2012_opg4 Maj2012A_uden_hjælpemidler_1 Maj2012A_uden_hjælpemidler Maj2012A_uden_hjælpemidler Maj2012A_opg8B Maj2012A_opg8B Maj2012A_opg8B Maj2012A_opg8B Maj2012A_opg8A Maj2012A_opg8A Maj2012A_opg8A Maj2012A_opg7 Maj2012A_opg7 Maj2012A_opg7 Maj2012A_opg5 Maj2012A_opg4 Maj2012A_opg4 Maj2012A_opg3 Maj2012A_opg3 Maj2012A_opg2
-----------------------	--

Indhold (7/13)	Maj2012A_opg2 Maj2012A_opg1 Maj2011B_opg5 Maj2011B_opg5 Maj2011B_opg5 Maj2011B_opg3 Maj2011B_opg3 Maj2011B_opg2 Maj2011B_opg1 Maj2011A_opg8B Maj2011A_opg8B Maj2011A_opg8B Maj2011A_opg8B Maj2011A_opg8A Maj2011A_opg7 Maj2011A_opg7 Maj2011A_opg6 Maj2011A_opg6 Maj2011A_opg6 Maj2011A_opg6 Maj2011A_opg6 Maj2011A_opg3 Maj2011A_opg3 Maj2011A_opg1_Maple Maj2011A_opg1 Maj2011A_opg1 Maj2010_uden_hjælpemidler Maj2010_uden_hjælpemidler Maj2010B_Maple Maj2010A_opg8A Maj2010A_opg8A Maj2010A_opg6 Maj2010A_opg6 Maj2010A_opg5 Maj2010A_opg2 Maj2010A_opg2 Maj2009A_opg6 Maj2009A_opg6 Maj2009A_8A MAt_A_Aug_18_opg8_løsning Løsning opg Løsning op Løsn opg 1_5 Mat A aug 2016_1 Løsn opg 1_5 Mat A aug 2016 Links til en anden lærers løsninger i nogle andre programmer A dec 14 og maj 15 Kopi af pizza Kopi af laptop Juni2012B_opg9 Juni2012B_opg9 Juni2012B_opg8 Juni2012B_opg8 Juni2012B_opg11C Juni2012B_opg11C Juni2012B_opg11B Juni2012B_opg11B Juni2012B_opg10 Juni2012B_opg10 Dec2013B_opg9 Dec2013B_opg8 Dec2013B_opg8
-----------------------	---

Indhold (8/13)	Dec2013B_opg7 Dec2013B_opg7 Dec2013B_opg12C Dec2013B_opg12C Dec2013B_opg12C Dec2013B_opg12C Dec2013B_opg12B Dec2013B_opg12B Dec2013B_opg12A Dec2013B_opg12A Dec2013B_opg11 Dec2013B_opg11 Dec2013A_opg8_1 Dec2013A_opg8 Dec2013A_opg8 Dec2013A_opg8 Dec2013A_opg8 Dec2013A_opg7_1 Dec2013A_opg7 Dec2013A_opg7 Dec2013A_opg13C_1 Dec2013A_opg13C Dec2013A_opg13C Dec2013A_opg13B_1 Dec2013A_opg13B Dec2013A_opg13B Dec2013A_opg12_1 Dec2013A_opg12 Dec2013A_opg12 Dec2013A_opg12 Dec2013A_opg12 Dec2013A_opg10_1 Dec2013A_opg10 Dec2013A_opg10 Dec2012B_opg9 Mat_B_maj13_biograf Mat_B_maj13 Mat_B_maj11 Mat_B_maj10 Mat_B_maj09 Mat_B_maj06 Mat_B_juni12_handel Mat_B_juni12_ecco Mat_B_juni12_dankorttransaktioner Mat_B_juni12 Mat_B_juni08 Mat_B_juni07 Mat_B_hf_maj09_bilag Mat_B_hf_maj09 Mat_B_hf_maj08 Mat_B_hf_maj Mat_B_hf_dec09 Mat_B_hf_dec08 Mat_B_hf_aug09 Mat_B_hf_aug08 Mat_B_dexc_17_bilag Mat_B_dec_17_oms Mat_B_dec_17_olie Mat_B_dec_17_løsn Mat_B_dec_17_bilag Mat_B_dec_17_alfa
-----------------------	--

Indhold (9/13)	Mat_B_dec_17 Mat_B_dec_17 Mat_B_dec_16 Mat_B_dec_16 Mat_B_dec_15 Mat_B_dec_14_salgspris Mat_B_dec_14_bilag Mat_B_dec_14_avis Mat_B_Aug_17_frokost Mat_B_Aug_17 Mat_A_type2_maskindele Mat_A_type2_husholdning Mat_A_type2_alder Mat_A_type2_afs_pris Mat_A_type2 Mat_A_type1_graensehandel Mat_A_type1_folketingsvalg Mat_A_type1 Mat_A_stx_maj09 Mat_A_stx_maj08 Mat_A_stx_dec09 Mat_A_stx_dec08 Mat_A_stx_aug09 Mat_A_stx_aug08 Mat_A_maj_19_stress Mat_A_maj_19_lyst Mat_A_maj_19_autocamper Mat_A_maj_19 Mat_A_maj_18_travel Mat_A_maj_18_bilferie Mat_A_maj_18_bilag Mat_A_maj_18 Mat_A_maj_17_vaskemaskine Mat_A_maj_17_hotels Mat_A_maj_17 Mat_A_maj_16 Mat_A_maj_16 Mat_A_maj_15_bilag Mat_A_maj_15_Løsn_1_6a Mat_A_maj_15 Mat_A_maj_14_opg9_1 Mat_A_maj_14_opg9 Mat_A_maj_14_opg12C_1 Mat_A_maj_14_opg12C Mat_A_maj_14_opg Mat_A_maj_14_Løsning opg Mat_A_maj_14_Løsning op Mat_A_maj_14 Mat_A_maj14_rejer_1 Mat_A_maj14_rejer Mat_A_maj14_familier_1 Mat_A_maj14_familier Mat_A_maj14_ekspeditioner_1 Mat_A_maj14_ekspeditioner Mat_A_maj14_1 Mat_A_maj14 Mat_A_maj13_nba_1 Mat_A_maj13_nba Mat_A_maj13_iss_1 Mat_A_maj13_iss Mat_A_maj13_1
-----------------------	---

Indhold (10/13)	<p> Mat_A_maj13 Mat_A_maj11 Mat_A_maj10 Mat_A_maj09 Mat_A_maj08 Mat_A_maj07 Mat_A_maj06 Mat_A_juni12 Mat_A_jun_19_lyst Mat_A_jun_19_Bilag - stress Mat_A_jun_19_Bilag - autocamper Mat_A_jun_19 Mat_A_dec_18_phillip Mat_A_dec_18_opg11C_løsning Mat_A_dec_18_opg11C_løsning Mat_A_dec_18_opg11B_løsning_1 Mat_A_dec_18_opg11B_løsning Mat_A_dec_18_opg11A_løsning__1 Mat_A_dec_18_opg11A_løsning_ Mat_A_dec_18_opg11A_løsning Mat_A_dec_18_hygge_1 Mat_A_dec_18_hygge Mat_A_dec_18_arbejdsløshed_1 Mat_A_dec_18_arbejdsløshed Mat_A_dec_18_Opg 10_løsning_MLS Mat_A_dec_18_Opg 10_løsning_1 Mat_A_dec_18_Opg 10_løsning Mat_A_dec_18_Bilag 2_1 Mat_A_dec_18_Bilag 2 Mat_A_dec_18_Bilag 1_1 Mat_A_dec_18_Bilag 1 Mat_A_dec_18_1 Mat_A_dec_18 Mat_A_dec_17_valg_1 Mat_A_dec_17_valg Mat_A_dec_17_opg8_1 Mat_A_dec_17_opg8 Mat_A_dec_17_opg12B_løsning_1 Mat_A_dec_17_opg12B_løsning Mat_A_dec_17_opg12A_løsning_1 Mat_A_dec_17_opg12A_løsning Mat_A_dec_17_oliefyr_1 Mat_A_dec_17_oliefyr Mat_A_dec_17_bilag_1 Mat_A_dec_17_bilag Mat_A_dec_17_1 Mat_A_dec_17 Mat_A_dec_16_opg12C_løsning_1 Mat_A_dec_16_opg12C_løsning Mat_A_dec_16_opg12B_råløsn Mat_A_dec_16_opg12A_løsning_1 Mat_A_dec_16_opg12A_løsning Mat_A_dec_16 Mat_A_dec_16 Mat_A_dec_15_opg9_skrabet_løsning Mat_A_dec_15_opg6b Mat_A_dec_15_opg13B_løsning Mat_A_dec_15_opg11_løsning_1 Mat_A_dec_15_opg11_løsning Mat_A_dec_15_bilag Mat_A_dec_15_Anden lærers løsning i Geogebra </p>
------------------------	---

Indhold (11/13)	Mat_A_dec_15 Mat_A_dec_14_salgspris_1 Mat_A_dec_14_salgspris Mat_A_dec_14_opg11C_løsning Mat_A_dec_14_opg11B_rålsn Mat_A_dec_14_opg11B_rålsn Mat_A_dec_14_biavl_1 Mat_A_dec_14_biavl Mat_A_dec_14_1 Mat_A_dec_14 Mat_A_dec_13_opg9_løsning Mat_A_dec15_opg9 Mat_A_dec13_golf_1 Mat_A_dec13_golf Mat_A_dec13_film_1 Mat_A_dec13_film Mat_A_dec13_fakturering_1 Mat_A_dec13_fakturering Mat_A_dec13_1 Mat_A_dec13 Mat_A_dec12 Mat_A_dec11 Mat_A_dec10 Mat_A_dec09 Mat_A_de_17_bilag Mat_A_aug_18_revisor_1 Mat_A_aug_18_revisor Mat_A_aug_18_levealder_1 Mat_A_aug_18_levealder Mat_A_aug_18_1 Mat_A_aug_18 Mat_A_aug_17_opg12C_løsning_1 Mat_A_aug_17_opg12C_løsning Mat_A_aug_17_opg12A_1 Mat_A_aug_17_opg12A Mat_A_aug_17_meat_1 Mat_A_aug_17_meat Mat_A_aug_17_hvede Mat_A_aug_17_frokost Mat_A_aug_17_dagligvarer_1 Mat_A_aug_17_dagligvarer Mat_A_aug_17_bilag Mat_A_aug_17_bar Mat_A_aug_17_Bilag Mat_A_aug_17_1 Mat_A_aug_17 Mat_A_aug_16_opg11 Mat_A_aug_16_opg11 Mat_A_aug_16_bilagpdf Mat_A_aug_16_bilag Mat_A_aug_16_1 Mat_A_aug_16 Mat_A_aug_16 Mat_A_aug_15_uhjm Mat_A_aug_15_opg7 Mat_A_aug_15_opg6b Mat_A_aug_15_opg11_løsn Mat_A_aug_15_bilag_1 Mat_A_aug_15_bilag Mat_B_dec_14_anciennitet Mat_B_dec_14_biavl
------------------------	---

Indhold (12/13)	<p> Mat_B_dec_14 Mat_B_dec_12_Løsn opg 1_6 Mat_B_dec13_pension Mat_B_dec13_kunder Mat_B_dec13_experimentarium Mat_B_dec13 Mat_B_dec12_elektronikkaede Mat_B_dec12_bilforsikring Mat_B_dec12 Mat_B_dec11 Mat_B_dec10 Mat_B_dec09 Mat_B_dec08 Mat_B_dec07 Mat_B_de Mat_B_aug_17_løsn Mat_B_aug_17_løsn Mat_B_aug_17_data Mat_B_aug_17_bilag Mat_B_aug_17_bar Mat_B_aug_17 Mat_B_aug_16_bilag Mat_B_aug_16 Mat_B_aug_15 Mat_B_aug_14_bilag Mat_B_aug_14 Mat_B_aug14_løsn_1-6 Mat_B_aug13_pris_afsaetning Mat_B_aug13_ost Mat_B_aug13_kvittering Mat_B_aug13 Mat_B_aug12_taxa Mat_B_aug12_reparationstid Mat_B_aug12_kina Mat_B_aug12 Mat_B_aug11 Mat_B_aug10 Mat_B_aug09 Mat_B_aug08 Mat_B_aug07 Mat_B_Aug_17_hvede Maj2014B_opg11B Maj2014B_opg11B Maj2014B_opg11B Maj2014B_opg11A Maj2014B_opg11A Maj2014B_opg10 Maj2014B_opg10 </p> <p> Noter: Lineær programmering Lav øvelse: 2,4,5 + opgave 6. Læs eksempel 5 Lav opgave 7 Der er nogle der skylder mig en aflevering. Den skal medbringes i morgen. I får en ny aflevering til om en uge. kap. 2.4. og kap. 2.5. Om inverse funktioner. Se video i Systimebogen MatVideo - Omvendte (inverse funktioner) Lav øvelse 2.5.6. Herefter arbejde med jeres afleveringsopgave. Se videoer om Lineær programmering i Systime bogen MatVideo - Lineær programmering. Skriv gerne en mail til mig hvis I har spørgsmål, så vil jeg prøve at svare på dem. sd@vardehs.dk Plus opgaverne til den 25. sep.: Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og </p>
------------------------	--

Indhold (13/13)	<p>2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden. Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden.</p> <p>Matematik den 13. september Se System bogen: MatVideo - Polynomier af højere grad: I Polynomiers division og II Nulpunkter og fortegn I Matematik C HHX 2017 Lav øvelser i kap. 2.3 Fortegnsanalyse. Øvelse 2.3.1 Lav fortegnsundersøgelse. Tillægsspørgsmål: Hvad hedder funktionerne, når de ikke er faktoriseret? (Gang parenteserne ud). Kontroller i Maple ved beregning og ved at plote. Øvelse 2.3.2 og øvelse 2.3.3 Læs kap. 2.4 Andre funktionstyper.</p> <p>Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden.</p>
Omfang	20 lektioner / 15 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Lineærprogrammering

Forløb 4	Lineærprogrammering
Indhold	<p>Lineærprogrammering Oplæg fra UVM til HF</p> <p>Noter: Lineær programmering Lav øvelse: 2,4,5 + opgave 6. Læs eksempel 5 Lav opgave 7 kap. 2.4. og kap. 2.5. Om inverse funktioner. Se video i Systimebogen MatVideo - Omvendte (inverse funktioner) Lav øvelse 2.5.6. Herefter arbejd med jeres afleveringsopgave. Se videoer om Lineær programmering i Systime bogen MatVideo - Lineær programmering. Skriv gerne en mail til mig hvis I har spørgsmål, så vil jeg prøve at svare på dem. sd@vardes.dk Plus opgaverne til den 25. sep.: Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden. Øvelse 2.5.2 Højre side fremlægger og øvelse 2.5.3 venstre side fremlægger. Læs eksempel 2.5.1 og 2.5.2 samt tekst efter om Grundmængden. Lav følgende fra filen ny-2hf181-MAT_B_0911: Øvelse 9 nr. a-c Læs og lav Eksempel 8 (Fortjenesten a på x ændres) Øvelse 12 (Fortjenesten b på y ændres). Husk at hvis I skal have hældningen på en ret linje, så skal I isolere y. $y=ax+b$. (Det er ikke umiddelbart muligt at lave en skyder i Maple, men så må man nøjes med at lave forskellige niveau linjer.)</p>
Omfang	16 lektioner / 12 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold</p> <p>Kernestof: optimering af lineære funktioner i to variable</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: Differentialregning

Forløb 5	Differentialregning
Indhold	<p>Fra Matematik B HHX Kap. 3 Differentialealregning Kap. 4 Monotoniforhold og ekstrema kap. 5 Tangentbestemmelse</p> <p>Derudover noter og kopirark</p> <p>Supplerende stof: Signe 2020_v_3 DEL_2_ Emne opgave Differential regning beregningsopgaver differentialregning opg 6 Øvelse 4 Juleæske 2019 Øvelse 4 øvelse 4 Øvelse 4 2020 SND FACIT Emneopgave differentialregning og funktionsundersøgelse Teoretiske opgaver og Maple beregninger 2</p> <p>Noter: Gør jeres fremlæggelser færdige. Mindste kravsopgaverne 10.2 og 10.3 fra kap. 10 i mat B HHX. Skal kunne regnes/løses uden noter ved tavlen. Øvelse 5.2.1 +5.2.2+5.2.3 i Mat B HHX. Indskriv øvelse 4.7.2 i Maple Løs selv spørgsmål c, d og e. Lav funktionsanalyse af (a) $f(x)=2x^2-15x^2+24x+4$ Se kap.4.5 Funktionsanalyse. Øvelse 4.2.2 a og b Læs kap. 4.2 om monotoniforhold Lav opgaver i hånden og i Geogebra. Læs vedhæftede dokument. Har du ikke fået kopiarket så lav de første og sidste opgaver grundigt. I får tiden til jeres emneopgave om differentialregning. Det er vigtigt, at I alle får afleveret. Der er lige lidt problemer i uddata så jeg vedhæfter også opgaven her. Forbered jer på at skulle til tavlen, regn alle opgaver fra testen i mandag d.9. dec. Mindste krav opgaver 10.4+10.5 https://matematikbhx.systeme.dk/index.php?id=164 Læs kap. 8.1 og 8.2. til og med eksempel 8.2.1 om medlemskab af sygesikring Danmark. Regn opgaven med dåsen. Husk ved beregning af overfladeareal at dåsen har en cirkelformet top og en cirkelformet bund samt en krum overflade. Det kan være mere overskueligt at regne de første opgaver i hånden. Find $V(r)$ og sæt lig med nul. Så finder I r, find herefter h ved at indsætte r i formlen for h. Hvad er dåsens rumfang? Læs kap. 5.1 Regn øvelse: 5.1.1+5.1.2+5.1.3 Lav opgave 6.11 fra virtuelundervisning, hvor I også finder tangentens ligning.</p>
Omfang	56 lektioner / 42 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser læse matematiske tekster beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	

Forløb 6: Terminsprøveforberedelse

Forløb 6	Terminsprøveforberedelse
Indhold	<p>Supplerende stof: uden hjælpemidler løsning mat A TidsforbrugvedMatA TP_B_15_termin b uhjm Løsning Malene TP_B_15_termin b elev TP_B_15_marketing TP_B_15_Opgavetekst2 TP_B_15_Kopi af db TP_B_15_Kopi af campingvogn TP_18_travel TP_18_bilferie TP_18_Terminsprøve mat A 2018 løsn u hjm (1) TP_18_Terminsprøve 183matA1 HN TP_18_Omsætning mat A_1 TP_18_Løsning terminsprøve 2018_alle (1) TP_16_omkostninger TP_16_løsning uhjm terminsprøve mat A dec 2016 TP_16_liggetider TP_16_beer TP_16_MatA Terminsprøve 2017 endelig TP_16_Løsning terminsprøve mat A 2016_version2 TP_15_Terminsprøve MatA 2015 TP_15_Mat A TP_15_Mat A TP_15_Mat A, maj 2014, opg TP_15_Mat A Terminsprøve opg TP_15_Løsning opg TP_15_Løsning opg 13C TP_15_Løsning opg 13B TP_15_Løsning opg 12 TP_15_Løsning op TP_15_Løsning TP opg 11 TP_15_140820 demand TP_15_140523 MAT hhx rejer TP_15_140523 MAT hhx ekspeditioner Oversigtoverremneopgaverogbeviser Mat A 2019_20 Karaktertabel Mat A Formelsamling_matA-hhx</p>
Omfang	12 lektioner / 9 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 7: Skriftlige eksamensopg fordelt på emner

Forløb 7	Skriftlige eksamensopg fordelt på emner
Indhold	<p>Supplerende stof: matA-hhx Rentesregning-formler Mat_B_aug_17_løsn_opg_1_6 Mat_B_aug_17_løsn Mat_B_aug_17_bilag Mat_B_aug_17_bar Mat_B_aug_17 Mat_B_Aug_17_hvede Mat_B_Aug_17_frokost Mat_A_aug_18 Mat_A_aug_15_opg11_løsn Løsn_Cirkler_eksopg_4_s Eksamensopgaver_Tegning af grafer_2013-2016 Eksamensopgaver_Statistik_2007-2016 Eksamensopgaver_Sandsynligheder og fordelinger_2013-2016 Eksamensopgaver_Rentesregning_2002-2016 Eksamensopgaver_Potensfunktioner_2013-2016 Eksamensopgaver_Lineære Funktioner_2009-2016 Eksamensopgaver_Lineær Programmering_2006-2016 Eksamensopgaver_Ligningsløsning_2013-2016 Eksamensopgaver_Kvadratisk Programmering_2010-2017 Eksamensopgaver_Integralregning_2012-2017 Eksamensopgaver_Funktionsanalyse_2013-2016 Eksamensopgaver_Forklaringsopgaver og CAS_2013-2016 Eksamensopgaver_Eksponentielle Funktioner_2013-2016 Eksamensopgaver_Differentialligninger_2002-2017 Eksamensopgaver_Chi i anden-test_2012-2016 Eksamensopgaver_Andengradsfunktioner_2013-2016 Eksamensopgave 6 s Eksamensopgave 6 s Aug2018A_opg8_løsning</p> <p>Noter: Øvelse 4.2.2 a og b Læs kap. 4.2 om monotoniforhold Forbered jer på at skulle til tavlen, regn alle opgaver fra testen i mandag d.9. dec. Regn opgaven med dåsen. Husk ved beregning af overfladeareal at dåsen har en cirkelformet top og en cirkelformet bund samt en krum overflade. Det kan være mere overskueligt at regne de første opgaver i hånden. Find $V(r)$ og sæt lig med nul. Så finder I r, find herefter h ved at indsætte r i formlen for h. Hvad er dåsens rumfang? Øvelse 5.2.1 +5.2.2+5.2.3 i Mat B HHX. Læs kap. 5.1 Regn øvelse: 5.1.1+5.1.2+5.1.3 Lav opgave 6.11 fra virtuelundervisning, hvor I også finder tangentens ligning.</p>
Omfang	20 lektioner / 15 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 8: Chi-i-anden test

Forløb 8	Chi-i-anden test
Indhold	<p>www.frividen.dk Matematik B - Statistik Video 16 Højre og ventrehånde- e Matematik B HHx Kap.8 sammenhæng mellem variable Kap.8.1 Sammenhæng mellemvariable Kap.8.2 Test for uafhængighed</p> <p>Supplerende stof: Medlem af Danmark chi-i-anden-indledende opgaver skemaer Chi formelsamling Mat_B_14 05_rejsekort Chi -i anden 3 eksamensopgaver Mat_B_13 12_pension (1) Mat_B_13 05_biograf (1) Mat_B_13 05_fitnessdk (1) Eksamensopgaver_Chi i anden-test_2012-2016 Alder_TVavis</p> <p>Noter: Mindste kravsofgaverne 10.2 og 10.3 fra kap. 10 i mat B HHX. Skal kunne regnes/løsnes uden noter ved tavlen. I får tiden til jeres emneopgave om differentialregning. Det er vigtigt, at I alle får afleveret. Der er lige lidt problemer i uddata så jeg vedhæfter også opgaven her. Mindste kravsofgaver: 10.12 og 10.13 https://matematikbhx.systeme.dk/-index.php?id=164 Mindste kravsofgaver 10.4+10.5 https://matematikbhx.systeme.dk/index.php?id=164 Læs kap. 8.1 og 8.2. til og med eksempel 8.2.1 om medlemskab af sygesikring Danmark. Mindste kravsofgaver: 10.6+10.7 Regn p-værdierne ud i Maple for alle eksemplerne på kopiarkene. Læs om Chi-i.anden i Maplevejledningen , som ligger i Gympakken på startside til Maple. Se også Chi-i anden-formelsamling som jeg har vedhæftet. Læs kap. 8.2 i Mat B HHX. Mvh. Signe</p> <p>Mindste kravsofgaver: 10.12 og 10.13 https://matematikbhx.systeme.dk/-index.php?id=164 Indhent data i Maple til danmark Indhent data i Maple til alder og tv. Læs i Plus 2 HHX (eux) 2017 Kap. 7.3+7.3.1 +7.3.2 https://plushhx2.systeme.dk/index.php?id=1858</p>
Omfang	14 lektioner / 10.5 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>Kernestof: xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge samt anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	

Forløb 9: Skriftlige eksamensopgaver

Forløb 9	Skriftlige eksamensopgaver
----------	----------------------------

<p>Indhold (1/2)</p>	<p>Skriftlige eksamensopgaver</p> <p>Supplerende stof: Eksamensopgaver_Chi i anden-test_2012-2016 Eksamensopgaver_Funktionsanalyse_2013-2016 Eksamensopgaver_Statistik_2007-2016 Eksamensopgaver_Eksponentielle Funktioner_2013-2016 Eksamensopgaver_Ligningsløsning_2013-2016 Eksamensopgaver_Forklaringsopgaver og CAS_2013-2016 Eksamensopgaver_Andengradsfunktioner_2013-2016 Eksamensopgaver_Rentesregning_2002-2016 (1) Eksamensopgaver_Lineære Funktioner_2009-2016</p> <p>Noter: Sandsynlighedsregning Øvlsr og opgaver Mandag den 16/3. 1) I skal lave opgaven om en abe der tager en Multiple Choice færdig (se Eksempel med terningekast i noten ca. side 19. 2) I skal læse side 17 om binomialkoefficient (når rækkefølgen ikke betyder noget) og side 18 om permutationer (når rækkefølgen personer vælges i betyder noget.) 3) I skal læse side 24 om middelværdi, my og lave øvelse 7.10 og 7.11. Kontroller med facit. 7.1 Binomialfordeling HHX Mat B Se videoer på www.frividen.dk under matematik B - Statistik B, se video 6,7, og 8 (Se nedenfor) http://www.frividen.dk/matematik/statistik/ Læs i kap. 7.1 Binomialfordeling HHX Mat B til og med udf. 7.1.2 Læs på følgende måde: Læs indledende tekst og lav øvelse 7.1.1 og 7.1.2 og kontroller med facit. Se vedhæftede fil om stykkevis lineær funktion Læs noten fra sidste gang EKS.7.5.2 og Øv. 7.5.1 pdf- filen og Maple-filen er ens. Mindste kravsofgaver: 10.12 og 10.13 https://matematikbhx.systeme.dk/index.php?id=164 Lav til på tirsdag den 13. maj kl. 16.00 en lille video på ca. 5 minutter, hvor I hver især gennemgår et selvvalgt del 1. spørgsmål fra et af spørgsmålene om finansielregning, spørgsmål 1-4. Afløver: Svar på de tre spørgsmål og Lav Øv. 7.5.1 Øv. 7.5.2 Hej I kan starte med at læse teksten og kan vi snakke om øvelserne bagefter. I skal deltage i Zoomkonferencen kl.8.45, så kan jeg fraværsregistrere jer og I kan kontakte mig løbende. Mvh. Signe, 31168010 Signe Drewsen is inviting you to a scheduled Zoom meeting. Topic: My Meeting Time: Mar 25, 2020 08:00 AM Copenhagen Join Zoom Meeting https://us04web.zoom.us/j/908593460 Meeting ID: 908 593 460 Læs i kap.6 emnerne 6.3 Betingede sandsynligheder og 6.4 Stokastiske variabler og fordelinger I skal tirsdag senst kl. 18. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes uploade det I har lavet af opgaven indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) I skal selv lave opgaven, og kan få vejledning af læreren, men ikke undervisning. Så skriv til mig, hvis I har brug for hjælp. I skal alle kontakte mig undervejs, for jeg skal bedømme jeres arbejde og spørgsmål. Jeg må ikke lægge løsninger ud som i dagligdagen og må ikke undervise, men må guide jer videre til, hvordan I finder svarene på jeres spørgsmål. I må bruge noter, bøger, youtube, frividen, webmatematik, google og alt andet. I må IKKE arbejde sammen om opgaverne, men I må gerne tale sammen generelt om emner og opgaver. Det betyder, at I slet ikke må arbejde sammen på en opgave og slet - slet ikke sende løsninger til hinanden og så omskrive dem. Hvis besvarelser ligner hinanden for meget, vil I blive mistænkt for snyd, og det kan få alvorlige konsekvenser for alle involverede.</p>
-----------------------------	---

<p>Indhold (2/2)</p>	<p>Her bliver ikke taget hensyn til, hvem, der har lavet mest af besvarelsen. Og hvis man arbejder hver for sig, bliver besvarelsene vidt forskellige :-). I skal gøre meget ud af at besvarelsen skal være en opgave der er let at læse og forstå, og I skal forklare ralt hvad I gør, hvordan og hvorfor. Det handler om at blære sig med alt, hvad man kan og gøre så meget ud af det som muligt. Man må gerne løse opgaver på flere forskellige måder, og virkelig folde det ud. Der er rigeligt at lave for alle. Rigtig god arbejdslyst. Den kommende mat A-elev skal arbejde med materiale, som er forudsætning for det, som der skal arbejdes videre med på mat A.</p> <p>Læs kap. 6.3 og vær opmærksom på fejl ved bevis for Multiplikationsformlen (denne kaldes også omvendingsformlen) Regn øvelserne: 6.3.4 (om kortspil, blev gennemgået på tavlen) 6.3.5 (maskiner) Læs øvelserne: 6.3.6 (om antal drenge) 6.3.7 (om rygere)</p> <p>I skal torsdag senest kl. 12. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) Jeg har oprettet en afleveringsmappe i uddata.</p> <p>Mindste kravopgaver: 10.12 og 10.13 https://matematikbhx.systime.dk/-index.php?id=164 Indhent data i Maple til danmark Indhent data i Maple til alder og tv. Læs i Plus 2 HHX (eux) 2017 Kap. 7.3+7.3.1 +7.3.2 https://plushhx2.systime.dk/index.php?id=1858</p> <p>Læs kap. kap. 6.4 til og med eksempel 6.4.2</p> <p>Onsdag den 18/3 1) I skal læse side 24 i mine noter om spredning og varians. 2) I skal lave øvelserne: 7.1.13 og 7.1.14 og kontrollere med facit. 3) I skal lave opgaven 7.1.17 om Peter der arbejder som phoner + excel fil. 4) kap. 7.2 Konfidensinterval og normalfordeling læs. Jeg lige lavet et eksempel i geogebra, hvor jeg har tegnet $f(x) = x^2$ og lavet to tangenter. se vedhæftede fil</p> <p>Lav øvelse 7.1.4 færdig og lav pindediagram i Maple. Læs eksempel 7.1.3 om fordelingstyperne: højreskæv, symmetrisk og venstreskæv. Gense gerne videoer fra frividen.dk under mat B og statistik.</p> <p>For at få tilstedeværelse: Skriv en mail til mig om, hvad I er gået i gang med. Den kunne lyde: "Jeg har læst projektoplægget igennem og er gået i gang med opgave 2. " God påske. Hiilen Signe PS min email er sd@vardehs.dk Skriv senest kl.21 i aften</p> <p>mindstekravs opgaver 10.28 + 10.29. https://matematikbhx.systime.dk/?id=p164 Få lavet Chi- i- anden opgaverne færdige dem med Finess, Pension og Rejsekort. Se løsning. Nyt emne: Sandsynlighedsrgning kap. 6 i HHX 2017 Læs kap.6.1 Indledning og 6.2 Sandsynlighedsbegreber.</p> <p>Læs kap. 6.3 i Mat B HHX Lav øv. 6.3.1+ 6.3.2 og 6.3.3 Løs opgaverne både ved at aflæse i tabellen og ved at bruge formlen. $P(A B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ (1)</p> <p>Lav: ØV. 7.2.1+7.2.2+7.2.3+7.2.4+U1.</p> <p>Lav til onsdag den 27. maj en lille video/powerpoint med lyd ca. 5 minutter, hvor I gennemgår et af spørgsmålene eller noget fra video I og II. Opgaven skal afleveres kl. 16.00.</p>
<p>Omfang</p>	<p>56 lektioner / 42 timer</p>

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Kernestof: grundlæggende regnefærdigheder; procentregning og indekstal, overslagsregning, regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, eksponentielle funktioner, andengradspolynomier samt polynomier af højere grad ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent optimering af lineære funktioner i to variable finansiel regning; rente- og annuitetsregning, amortisering og restgældsbestemmelse xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge samt anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Skriftligt arbejde</p>

Forløb 10: Sandsynlighedsregning

Forløb 10	Sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Kap.6 i Mat B HHX</p> <p>Noter: Læs kap. 6.3 og vær opmærksom på fejl ved bevis for Multiplikationsformlen (denne kaldes også omvendingsformlen) Regn øvelserne: 6.3.4 (om kortspil, blev gennemgået på tavlen) 6.3.5 (maskiner) Læs øvelserne: 6.3.6 (om antal drenge) 6.3.7 (om rygere) mindstekravs opgaver 10.28 + 10.29. https://matematikbhbx.systeme.dk/?-id=p164 Få lavet Chi- i- anden opgaverne færdige dem med Finess, Pension og Rejsekort. Se løsning. Nyt emne: Sandsynlighedsregning kap. 6 i HHX 2017 Læs kap.6.1 Indledning og 6.2 Sandsynlighedsbegreber. Læs kap. 6.3 i Mat B HHX Lav øv. 6.3.1+ 6.3.2 og 6.3.3 Løs opgaverne både ved at aflæse i tabellen og ved at bruge formlen. $P(A B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ (1) Læs i kap.6 emnerne 6.3 Betingede sandsynligheder og 6.4 Stokastiske variabler og fordelinger Læs kap. kap. 6.4 til og med eksempel 6.4.2</p>
Omfang	10 lektioner / 7.5 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 11: Binomialfordeling og konfidensinterval for en andel

Forløb 11	Binomialfordeling og konfidensinterval for en andel
Indhold	<p>Kap. 7.1-7.6</p> <p>Noter:</p> <p>Sandsynlighedsregning Øvlser og opgaver Mandag den 16/3. 1) I skal lave opgaven om en abe der tager en Multiple Choice færdig (se Eksempel med terningekast i noten ca. side 19. 2) I skal læse side 17 om binomialkoefficient (når rækkefølgen ikke betyder noget) og side 18 om permutationer (når rækkefølgen personer vælges i betyder noget.) 3) I skal læse side 24 om middelværdi, my og lave øvelse 7.10 og 7.11. Kontroller med facit.</p> <p>Læs noten fra sidste gang EKS.7.5.2 og Øv. 7.5.1 pdf- filen og Maple-filen er ens.</p> <p>7.1 Binomialfordeling HHX Mat B Se videoer på www.frividen.dk under matematik B - Statistik B, se video 6,7, og 8 (Se nedenfor) http://www.frividen.dk/matematik/statistik/ Læs i kap. 7.1 Binomialfordeling HHX Mat B til og med udf. 7.1.2 Læs på følgende måde: Læs indledende tekst og lav øvelse 7.1.1 og 7.1.2 og kontroller med facit.</p> <p>Aflever: Svar på de tre spørgsmål og Lav Øv. 7.5.1 Øv. 7.5.2 Hej I kan starte med at læse teksten og kan vi snakke om øvelserne bagefter. I skal deltage i Zoomkonferencen kl.8.45, så kan jeg fraværsregistrere jer og I kan kontakte mig løbende. Mvh. Signe, 31168010 Signe Drewsen is inviting you to a scheduled Zoom meeting. Topic: My Meeting Time: Mar 25, 2020 08:00 AM Copenhagen Join Zoom Meeting https://us04web.zoom.us/j/908593460 Meeting ID: 908 593 460</p> <p>Lav øvelse 7.1.4 færdig og lav pindediagram i Maple. Læs eksempel 7.1.3 om fordelingstyperne: højreskæv, symmetrisk og venstreskæv. Gense gerne videoer fra frividen.dk under mat B og statistik.</p> <p>Lav: ØV. 7.2.1+7.2.2+7.2.3+7.2.4+U1.</p> <p>Onsdag den 18/3 1) I skal læse side 24 i mine noter om spredning og varians. 2) I skal lave øvelserne: 7.1.13 og 7.1.14 og kontroller med facit. 3) I skal lave opgaven 7.1.17 om Peter der arbejder som phoner + excel fil. 4) kap. 7.2 Konfidensinterval og normalfordeling læs.</p>
Omfang	16 lektioner / 12 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Den første del af undervisningen er foregået som holdundervisning, men gennemgang på tavlen og opgaveregning i små grupper eller individuelt. Den resterende undervisning er foregået som virtuelundervisning, hvor eleverne har deltaget online, der har været kontakt via Uddata, Google hangout, telefon og via email. Der har været stof som eleverne selv har skulle læse og efterfølgende løse opgaver i.</p>

Forløb 12: MAT - Eksamensprojekt

Forløb 12	MAT - Eksamensprojekt
Indhold	<p>Matematik B - Højere handelseksamen - Ny ordning - Projektoplæg. n- y-hhx201-MAT/B-03042020.</p> <p>Noter: Læs noten fra sidste gang EKS.7.5.2 og Øv. 7.5.1 pdf- filen og Maple-filen er ens. Aflever: Svar på de tre spørgsmål og Lav Øv. 7.5.1 Øv. 7.5.2 Hej I kan starte med at læse teksten og kan vi snakke om øvelserne bagefter. I skal deltage i Zoomkonferencen kl.8.45, så kan jeg fraværsregistrere jer og I kan kontakte mig løbende. Mvh. Signe, 31168010 Signe Drewwsen is inviting you to a scheduled Zoom meeting. Topic: My Meeting Time: Mar 25, 2020 08:00 AM Copenhagen Join Zoom Meeting https://us04web.zoom.us/j/908593460 Meeting ID: 908 593 460 For at få tilstedeværelse: Skriv en mail til mig om, hvad I er gået i gang med. Den kunne lyde: "Jeg har læst projektoplægget igennem og er gået i gang med opgave 2. " God påske. Hilsen Signe PS min email er sd-@vardehs.dk Skriv senest kl.21 i aften Se vedhæftede fil om stykkevis lineær funktion Lav: ØV. 7.2.1+7.2.2+7.2.3+7.2.4+U1. I skal torsdag senest kl. 12. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) Jeg har oprettet en afleveringsmappe i uddata. I skal tirsdag senest kl. 18. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes uploade det I har lavet af opgaven indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) I skal selv lave opgaven, og kan få vejledning af læreren, men ikke undervisning. Så skriv til mig, hvis I har brug for hjælp. I skal alle kontakte mig undervejs, for jeg skal bedømme jeres arbejde og spørgsmål. Jeg må ikke lægge løsninger ud som i dagligdagen og må ikke undervise, men må guide jer videre til, hvordan I finder svarene på jeres spørgsmål. I må bruge noter, bøger, youtube, frividen, webmatematik, google og alt andet. I må IKKE arbejde sammen om opgaverne, men I må gerne tale sammen generelt om emner og opgaver. Det betyder, at I slet ikke må arbejde sammen på en opgave og slet - slet ikke sende løsninger til hinanden og så omskrive dem. Hvis besvarelser ligner hinanden for meget, vil I blive mistænkt for snyd, og det kan få alvorlige konsekvenser for alle involverede. Her bliver ikke taget hensyn til, hvem, der har lavet mest af besvarelsen. Og hvis man arbejder hver for sig, bliver besvarelsene vidt forskellige :) I skal gøre meget ud af at besvarelsen skal være en opgave der er let at læse og forstå, og I skal forklare ralt hvad I gør, hvordan og hvorfor. Det handler om at blære sig med alt, hvad man kan og gøre så meget ud af det som muligt. Man må gerne løse opgaver på flere forskellige måder, og virkelig folde det ud. Der er rigeligt at lave for alle. Rigtig god arbejdslyst. Den kommende mat A-elev skal arbejde med materiale, som er forudsætning for det, som der skal arbejdes videre med på mat A.</p>
Omfang	22 lektioner / 16.5 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, eksponentielle funktioner, andengradspolynomier samt polynomier af højere grad ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent finansiell regning; rente- og annuitetsregning, amortisering og restgældsbestemmelse xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge samt anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Vejledningen er foregået virtuelt. Der har været mulighed for at deltage i fællesvejledning over Zoom og der har været mulighed for individuel vejledning. Elever er blevet opfordret til at skrive logbog og projektet.</p>

Forløb 13: Mat A forberedelse for elever, der skal have mat A

Forløb 13	Mat A forberedelse for elever, der skal have mat A
-----------	--

Indhold (1/2)	<p>0. Formelsamling 1. Algebra 1.1 Brøker 1.2 Potenser 1.3 Kvadratsætninger 1.4 Ligninger 2. Differentialregning 3. Følsomhedsanalyse</p> <p>Supplerende stof: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 3 3 3 3 3 3 2 2 1 1 1 1 1 1 1</p> <p>Noter: Læs noten fra sidste gang EKS.7.5.2 og Øv. 7.5.1 pdf- filen og Maple-filen er ens. For at få tilstedeværelse: Skriv en mail til mig om, hvad I er gået i gang med. Den kunne lyde: "Jeg har læst projektoplægget igennem og er gået i gang med opgave 2. " God påske. Hilsen Signe PS min email er sd-@vardehs.dk Skriv senest kl.21 i aften Se vedhæftede fil om stykkevis lineær funktion I skal torsdag senest kl. 12. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) Jeg har oprettet en afleveringsmappe i uddata. I skal tirsdag senest kl. 18. skal I aflevere det I har lavet indtil videre. I bedes i starten af dokumentet have lavet en lille logbog over: 1. Hvad nåede jeg idag? 2. Hvor tilfreds er jeg med kvaliteten af det, der er lavet indtil videre? 3. Holder tidsplanen (Vi har 10 timer ialt til opgaven, og det går langsomt i starten) I skal selv lave opgaven, og kan få vejledning af læreren, men ikke undervisning. Så skriv til mig, hvis I har brug for hjælp. I skal alle kontakte mig undervejs, for jeg skal bedømme jeres arbejde og spørgsmål. Jeg må ikke lægge løsninger ud som i dagligdagen og må ikke undervise, men må guide jer videre til, hvordan I finder svarene på jeres spørgsmål. I må bruge noter, bøger, youtube, frividen, webmatematik, google og alt andet. I må IKKE arbejde sammen om opgaverne, men I må gerne tale sammen generelt om em-</p>
----------------------	---

Indhold (2/2)	<p>ner og opgaver. Det betyder, at I slet ikke må arbejde sammen på en opgave og slet - slet ikke sende løsninger til hinanden og så omskrive dem. Hvis besvarelser ligner hinanden for meget, vil I blive mistænkt for snyd, og det kan få alvorlige konsekvenser for alle involverede. Her bliver ikke taget hensyn til, hvem, der har lavet mest af besvarelsen. Og hvis man arbejder hver for sig, bliver besvarelsene vidt forskellige :-)</p> <p>I skal gøre meget ud af at besvarelsen skal være en opgave der er let at læse og forstå, og I skal forklare ralt hvad I gør, hvordan og hvorfor. Det handler om at blære sig med alt, hvad man kan og gøre så meget ud af det som muligt. Man må gerne løse opgaver på flere forskellige måder, og virkelig folde det ud. Der er rigeligt at lave for alle. Rigtig god arbejdslyst. Den kommende mat A-elev skal arbejde med materiale, som er forudsætning for det, som der skal arbejdes videre med på mat A.</p>
Omfang	18 lektioner / 13.5 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 14: Repetition, beviser og mindstekravsopgaver mv.

Forløb 14	Repetition, beviser og mindstekravsopgaver mv.
Indhold	<p>Repetition</p> <p>Noter:</p> <p>Lav til på tirsdag den 13. maj kl. 16.00 en lille video på ca. 5 minutter, hvor I hver især gennemgår et selvvalgt del 1. spørgsmål fra et af spørgsmålene om finansielregning, spørgsmål 1-4.</p> <p>Jeg lige lavet et eksempel i geogebra, hvor jeg har tegnet $f(x) = x^2$ og lavet to tangenter. se vedhæftede fil</p> <p>Lav til onsdag den 27. maj en lille video/powerpoint med lyd ca. 5 minutter, hvor I gennemgår et af spørgsmålene eller noget fra video I og II. Opgaven skal afleveres kl. 16.00.</p>
Omfang	10 lektioner / 7.5 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: grundlæggende regnefærdigheder; procentregning og indekstal, overslagsregning, regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, eksponentielle funktioner, andengradspolynomier samt polynomier af højere grad ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent optimering af lineære funktioner i to variable finansiel regning; rente- og annuitetsregning, amortisering og restgældsbestemmelse xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge samt anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Der arbejdes med skriftlig og mundtlig fremstilling, individuelt og i Breakout rooms i Zoom. Der med mindste kravopgaver og eksamensspørgsmål, individuelt og i grupper.</p>