



Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 121
Institution	College360
Uddannelse	6700
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	René Vester Kjær (rvk)
Hold	hhx1j20s

Forløbsoversigt (5)

Forløb 1	Andengradspolynomier
Forløb 2	Ekspontielle funktioner
Forløb 3	Finansiell regning
Forløb 4	Statistik
Forløb 5	Lineær programmering

Forløb 1: Andengradspolynomier

Forløb 1	Andengradspolynomier
Indhold	<p>Arbejdet med andengradspolynomier og dens kendetegn, samt hvordan man bruger disse indenfor økonomi, såsom omsætnings og overskudsfunktioner.</p> <p>Denne bogs afsnit er blevet brugt: https://matematikchhx.systime.dk/?id=136</p> <p>Noter: Løs øvelse 3.5.5 til visning ved tavlen. https://matematikchhx.systime.dk/?id=c999 Info kommer snart om denne time. Hejsa Der er dukket en særlig juleopgave op til jer under opgaver. Løs og aflever senest 10:05 og kontakt mig på Teams hvis I har brug for hjælp. Eller hvis I vil høre om jeres karakter for prøven og hvad I måske manglede for at gøre prøven bedre. Virtuel undervisning. Se opgaven som ligger under opgaver her på Uddata.</p> <p>Løs øvelse 3.2.5 https://matematikchhx.systime.dk/?id=c889 Træning Vi arbejder videre med at potensregler og at finde den eksponentielle funktion der går igennem to punkter. Hav lommeregner med, og som sædvanlig papir og blyant. https://matematikchhx.systime.dk/?id=165 Så er det regressionstid: https://matematikchhx.systime.dk/?id=164 Vi skal i gang med fordoblings, og halveringskonstanter. https://matematikchhx.systime.dk/?id=166 Vi skal igang med eksponentielle funktioner. Og det er lidt sværere end lineære funktioner. https://matematikchhx.systime.dk/?id=132 Løs øvelse 3.5.7 a og b (ikke resten) Se eksemplet ovenfor i bogen. https://matematikchhx.systime.dk/?id=c1010</p>
Omfang	21 lektioner / 21 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt foreslå og anvende metoder til løsning af disse. anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøj og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold og kunne vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige. gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser.</p> <p>Kernestof: xy-plot af datamateriale og karakteristika ved lineære sammenhænge, eksponentielle sammenhænge og potenssammenhænge samt anvendelse af regression.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Eksponentielle funktioner

Forløb 2	Eksponentielle funktioner
Indhold	<p>Arbejdet med forståelsen af den eksponentielle funktion og sammenlignet med den lineære og andengradspolynomiet. Hertil løst eksponentielle ligninger og set på anvendelsesorienterede opgaver m.v. Denne bogs afsnit er blevet brugt: https://matematikchhx.systeme.dk/?id=132</p> <p>Noter: Starter op på Teams 11:50. Opgaven for denne time ligger under opgaver. Her er opgaverne med facit. Tjek efter om der er nogen af dem I godt ville kunne løse selvom I ikke kunne i første omgang. Vi mødes 11:50 sharp og går videre med andengradsfunktioner. Mødes på teams 8:00. Hav papir og blyant parat. Åbn vedhæftede dokument, og løs opgaverne manuelt. Arbejd gerne sammen to og to. 8:45 mødes vi på teams og kigger på opgaverne. Vi mødes på Teams 8:00. I får brug for at have papir og blyant ved siden af computeren når vi starter op. Mødes 11:50 på Teams. Vi skal videre med andengradspolynomier, samt vurdere om der vil være fordele ved at have mere asynkron undervisning, eller om det foretrækkes som vi har gjort det hidtil (efter nytår). Mødes på Teams 9.05. Løs opgaverne som er vedhæftet. Mødes på Teams Vi mødes på Teams 8:00 sharp. Vi skal videre med kapitel 6.7. https://matematikchhx.systeme.dk/?id=209 I kommer til at arbejde med øvelse 6.7.2 https://matematikchhx.systeme.dk/?id=c2471 hvor I gerne skulle ende med en afsætning på 475 og en pris på 29. Så hvis I ikke får det, skal vi finde ud af hvorfor. Jeres omkostningsfunktion bliver $tc(x)=10x+5000$ (hvilket opgaven ikke viser så pænt). Dagen i dag bliver lidt anderledes end normal virtuel. Læs hvorfor Kl. 8:00 e hvor der en interessant opgave til jer under opgaver. Mødes på teams 12:55. Mødes på Teams. Denne gang skal vi repetere lidt, og arbejde videre med andengradspolynomier. Vi mødes på Teams 8:00 hvor vi skal i gang med andengradspolynomier https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a20c79ff37f044c99bc2c821bca9b337e%40thread.tacv2/Generel?groupId=756f405c-b57a-8f1e7eda2dfa&tenantId=1b29427a-4ed3-4f0e-a3ff-ced1342f64ac</p>
Omfang	22 lektioner / 22 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt foreslå og anvende metoder til løsning af disse. gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser. håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog, og kunne anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold.</p> <p>Kernestof: grundlæggende funktionskendskab: det generelle funktionsbegreb, lineære funktioner, polynomier, eksponentielle funktioner, potens- og logaritmefunktioner samt karakteristika ved disse funktioner.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Finansiell regning

Forløb 3	Finansiell regning
Indhold	<p>Arbejdet med rentesregning og annuiteter. Kigget på anvendelsen heraf, og beviser for de forskellige formler. Afsnittet fra denne bog er brugt: https://matematikchhx.systime.dk/?id=134</p> <p>Noter: Vi gengikker på anvendelse af andengradspolynomier https://matematikchhx.systime.dk/?id=209 Test og facit bortset fra reduceringsopgaverne. Det er kun x-værdierne for opgave 1 der er korrekt. Ikke punkterne. Mødes på Teams. Hav papir og blyant parat til første time. Da der kommer SO2 om lidt over en uge, skal vi kigge på nogen af de matematiske redskaber som I vil være nødt til at inddrage i projektet. Jeg har fået den vidunderlige opgave at inddele jer i grupper, så I får også at vide hvilken gruppe I er kommet i. Link til det kapitel vi starter i: https://matematikchhx.systime.dk/?id=183 Indekstal https://matematikchhx.systime.dk/?id=186 Get ready for Teams 11:50. Løs øvelse 5.2.2. https://matematikchhx.systime.dk/?id=c1244 Vi skal i dag arbejde med dette afsnit om grupperede variable: https://matematikchhx.systime.dk/?id=184 Vi skal i gang med deres emneopgaven om andengradspolynomier. https://matematikchhx.systime.dk/?id=209 Mød mig på Teams kl.11:50 og så er det emneopgavetid. Vi starter med at arbejde med denne opgave: 5.15 https://matematikchhx.systime.dk/?id=c1700 Mødes på Teams.</p>
Omfang	20 lektioner / 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt foreslå og anvende metoder til løsning af disse. gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser. formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog.</p> <p>Kernestof: procentregning, indekstal rentes- og annuitetsregning.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Statistik

Forløb 4	Statistik
Indhold	<p>Statistikmodeller med diskret og kontinuert observationer, med fokus på frekvens, kvartiler, varians o.l.</p> <p>Denne bogs afsnit er brugt: https://matematikchhx.systime.dk/?id=135</p> <p>Noter: Løs øvelse 4.3.3 https://matematikchhx.systime.dk/?id=c1290 Annuiteter skal vi i gang med. https://matematikchhx.systime.dk/?id=178</p>
Omfang	6 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt foreslå og anvende metoder til løsning af disse. formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog.</p> <p>Kernestof: beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data; repræsentative undersøgelser; Chi-i-anden test.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: Lineær programmering

Forløb 5	Lineær programmering
Indhold	<p>Set på optimering i to variable, niveaukurver m.m. Emnet er ikke færdigbehandlet, men kører ind over andet år.</p> <p>Denne bogs afsnit er brugt: https://matematikchhx.systime.dk/?id=192</p> <p>Noter: https://matematikchhx.systime.dk/?id=192 Ja vi mødes på teams.</p>
Omfang	8 lektioner / 8 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt foreslå og anvende metoder til løsning af disse. anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøj og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog.</p> <p>Kernestof: funktioner i to variable: lineær programmering.</p>
Væsentligste arbejdsformer	