Læreplan S1

1. planlegge og gjennomføre et selvstendig arbeid med reelle datasett knyttet til samfunnsøkonomiske temaer og forhold, og analysere og presentere funn
2. uttrykke egne resonnementer ved hjelp av matematiske begreper og symbolspråk
3. forstå begrepene gjennomsnittlig og momentan vekstfart, grenseverdi og derivasjon, og bruke disse for å løse praktiske problemer
4. bruke ulike strategier for å utforske og bestemme grenseverdier til funksjoner, og utforske og argumentere for anvendelser av grenseverdier
5. anvende derivasjon til å analysere og tolke egne matematiske modeller av reelle datasett
6. anvende derivasjon til å analysere og forstå optimaliseringsproblemer
7. utforske og gjøre rede for egenskapene ved potenser og logaritmer, og gi eksempler på reelle anvendelser av disse egenskapene
8. utforske og forstå regneregler for potenser og logaritmer, og bruke ulike strategier for å løse eksponentialligninger og logaritmeligninger
9. gjøre rede for og argumentere for om en funksjon er kontinuerlig eller diskontinuerlig i et punkt i et definisjonsområde, og gi eksempler på anvendelser av funksjoner som ikke er kontinuerlige
10. utforske og forstå kombinatoriske forsøk med ordnede og uordnede utvalg
11. bruke digitale verktøy til å simulere og utforske utfall i stokastiske forsøk, og forstå begrepet stokastiske variabler
12. analysere et problem der sannsynlighet og kombinatorikk inngår, og bruke ulike strategier i problemløsingen
13. utforske og tolke binomiske og hypergeometriske fordelinger, og gi eksempler på reelle anvendelser av disse fordelingene

Sortert på tema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Kompetansemål** | **Temaer** | **Kapitler** |
| 1 | planlegge og gjennomføre et selvstendig arbeid med reelle datasett knyttet til samfunnsøkonomiske temaer og forhold, og analysere og presentere funn | Programmering  Algoritmisk tenkning  Statistikk | 6 |
| 2 | uttrykke egne resonnementer ved hjelp av matematiske begreper og symbolspråk | Overordnet (kjerneelementer) | 1 og alle |
| 3 | forstå begrepene gjennomsnittlig og momentan vekstfart, grenseverdi og derivasjon, og bruke disse for å løse praktiske problemer | Derivasjon  Matematisk teori (kalkulus) | 4 |
| 4 | bruke ulike strategier for å utforske og bestemme grenseverdier til funksjoner, og utforske og argumentere for anvendelser av grenseverdier | Derivasjon  Matematisk teori (kalkulus) | 3 |
| 5 | anvende derivasjon til å analysere og tolke egne matematiske modeller av reelle datasett | Derivasjon  Statistikk | 4, 6 |
| 6 | anvende derivasjon til å analysere og forstå optimaliseringsproblemer | Derivasjon  Økonomi | 4, 6 |
| 7 | utforske og gjøre rede for egenskapene ved potenser og logaritmer, og gi eksempler på reelle anvendelser av disse egenskapene | Aritmetikk, algebra, eksponentialfunksjoner, logaritmefunksjoner | 1, 2, 6 |
| 8 | utforske og forstå regneregler for potenser og logaritmer, og bruke ulike strategier for å løse eksponentialligninger og logaritmeligninger | Aritmetikk, algebra, eksponentialfunksjoner, logaritmefunksjoner | 1, 2 |
| 9 | gjøre rede for og argumentere for om en funksjon er kontinuerlig eller diskontinuerlig i et punkt i et definisjonsområde, og gi eksempler på anvendelser av funksjoner som ikke er kontinuerlige | Grenseverdier  Funksjoner  Kalkulus | 3, 6 |
| 10 | utforske og forstå kombinatoriske forsøk med ordnede og uordnede utvalg | Kombinatorikk  Sannsynlighet  Statistikk | 5 |
| 11 | bruke digitale verktøy til å simulere og utforske utfall i stokastiske forsøk, og forstå begrepet stokastiske variabler | Kombinatorikk  Sannsynlighet  Statistikk | 6, 7 |
| 12 | analysere et problem der sannsynlighet og kombinatorikk inngår, og bruke ulike strategier i problemløsingen | Kombinatorikk  Sannsynlighet  Statistikk | 5, 6 |
| 13 | utforske og tolke binomiske og hypergeometriske fordelinger, og gi eksempler på reelle anvendelser av disse fordelingene | Funksjoner, sannsynlighet, binomisk og hypergeometrisk | 5, 6 |

Lokal læreplan/ tempoplan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Uke/Dato** | **Tema/Lekse/arbeid** | **Milepæler** |
|  | Juni  13.06.2022 | Intro Kongshavn | Delta på S1 kurs klokken |