

1. Vækstmodeller - lineær vækst

Redegør for den lineære vækstmodel, herunder graf og forskrift. Forklar betydningen af konstanterne a og b i forskriften. Gør rede for, hvordan forskriften kan bestemmes ud fra to punkter ("to-punktsformlen"). Inddrag paralleller til andre typer af vækstmodeller.

2. Vækstmodeller - eksponentiel vækst

Redegør for den eksponentielle vækstmodel, herunder graf og forskrift. Forklar betydningen af konstanterne a og b i forskriften. Gør rede for, hvordan forskriften kan bestemmes ud fra to punkter ("to-punktsformlen"). Inddrag paralleller til andre typer af vækstmodeller.

3. Andengradspolynomier

Forklar om grafen for andengradspolynomiet, herunder betydningen af a , b og c . Gør rede for løsning af andengradsligningen og betydningen af diskriminanten. Forklar hvad vi forstår ved rødderne i andengradspolynomiet.

4. Funktioner

Redegør for funktionen for et *andengradspolynomium*, herunder betydningen af a , b og c og eksempler på dets graf. Forklar om toppunkt og monotoniforhold. Forklar desuden hvad vi forstår ved faktorisering og rødder af et 2. gradspolynomium.

5. Sandsynlighedsregning og kombinatorik

Redegør for nogle grundlæggende begreber i sandsynlighedsregning og kombinatorik, herunder multiplikationsprincippet, binomialkoefficienten $K(n,r)$ og pascals trekant. Forklar desuden om sandsynligheder i binomialfordelingen.

6. Differentialregning - tangentbestemmelse

Gør rede for begreberne differentialkvotient og tangent for en funktion. Forklar hvordan man kan bestemme forskriften for tangenten i et punkt $(x_0, f(x_0))$ og betydningen af differentialkvotientens fortegn. Gør desuden rede for nogle regneregler for differentiation.

7. Differentialregning - polynomier

Redegør for begrebet differentialkvotient, Brug tretrinsreglen til at bestemme differentialkvotienten for funktionen $f(x)=x^2$. Bestem differentialkvotienten for et andengradspolynomium og inddrag regneregler for differentiation.

8. Plangeometri - Linjer og cirkler

Redegør for linjens ligning og cirkelns ligning. Kom herunder ind på parameterfremstillinger, normalvektorer og retningsvektorer. Forklar desuden hvordan det kan bestemmes om et punkt ligger inden for cirklen, på cirklen eller uden for cirklen.

9. Plangeometri - parameterfremstilling og linjens ligning

Redegør for begreberne retningsvektor og normalvektor og vis, hvorledes linjer kan beskrives ved en ligning eller en parameterfremstilling. Forklar desuden hvordan man vha. skalarprodukt kan bestemme linjens ligning på normalform.

10. Vektorer

Redegør for beregninger med vektorer og for bestemmelse af skalarproduktet mellem to vektorer. Forklar hvordan skalarproduktet kan anvendes til at bestemme en vinkel mellem to vektorer.