

Eksamensspørgsmål til mundtlig eksamen stx B

1. Trigonometri
 1. Bevis sætningerne om *Trekantens areal* og *Sinusrelationerne*
 2. Hvorledes tegnes kort?
2. Trigonometri
 1. Redegør for *Pythagoras sætning*
 2. Bevis *Cosinusrelationerne*
3. Polynomier
 1. Redegør for *andegradsligningen*
 2. Redegør for *parablens udseende*
4. Polynomier
 1. Redegør for *toppunktsformlen*
 2. Redegør for *parablens symmetriakse*
5. Vækstmodeller
 1. Redegør for vækst ved lineære, eksponentielle og potensfunktioner
 2. Redegør for formler til beregning af parametre
6. Differentialregning
 1. Redegør for definition af differentialkvotient og afledt funktion
 2. For funktionen $f(x)=x^2$ findes en differentialkvotient med tretrinsmetoden
 3. For funktionen $g(x)=\sqrt{x}$ findes den afledte funktion med tretrinsmetoden
7. Differentialregning
 1. Redegør for definition af differentialkvotient og afledt funktion
 2. For funktionen $f(x)=x^2$ findes en differentialkvotient med tretrinsmetoden
 3. For funktionen $g(x)=\frac{1}{x}$ findes den afledte funktion med tretrinsmetoden
8. Differentialregning
 1. Redegør for funktionsundersøgelser og optimering
 1. Benyt dimensionering af en tomatdåse som et eksempel på en opgave
9. Differentialregning
 1. Redegør for regneregler for afledte funktioner
 2. Bevis: $(x^n)'=n \cdot x^{n-1}$
10. Integralregning
 1. Redegør for stamfunktioner ("det ubestemte integral") og sætninger herom
 2. Redegør for sætningen om arealet af en punktmængde begrænset af $f(x) > 0$, $x=a$, $x=b$ og x -aksen, hvor f er en kontinuert voksende funktion.

11. Statistik og sandsynlighed

1. Gør rede for, hvorledes et et grupperet observationsæt kan beskrives
2. Gør rede for, hvorledes man kan teste en hypotese med χ^2 -test
 1. Herunder omtales også begreberne stikprøve og population, repræsentativitet og skjulte variable

12. Statistik og sandsynlighed

1. Gør rede for konstruktion og fortolkning af *boksplot*
2. Gør rede for binomialforsøg og binomialfordeling
3. Omtal hvorledes binomialfordelingen kan bruges til at teste hypoteser

13. Modellering

1. Gør rede for modeller og specielt din model fra modelleringsprojektet

8. Differentialregning

1. Redegør for funktionsundersøgelser og optimering
 1. Benyt dimensionering af en tomatdåse som eksempel på en opgave

9. Differentialregning

1. Redegør for regneregler for afledte funktioner
2. Bevis: $(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$

10. Integralregning

1. Redegør for stamfunktioner ("det ubestemte integral") og sætninger herom
2. Redegør for arealet af en punktmængde begrænset af grafen for f , $x=a$ og $x=b$ samt x -aksen. $f(x) \geq 0$ for $x \in [a, b]$, hvor funktionen er kontinuert.

11. Statistik og sandsynlighed

1. Gør rede for hvorledes et grupperet observationssæt kan beskrives
2. Gør rede for hvordan man kan teste en hypotese som:
 1. H_0 : "Hvis der var folketingsvalg nu, ville a % stemme på parti A, b % ..."
 2. Omtal herunder blandt andet stikprøve og population, repræsentativitet og skjulte variable

12. Statistik og sandsynlighed

1. Gør rede for boksplot
2. Gør rede for begreberne binomialforsøg og binomialfordeling
3. Omtal eksempler på test af hypoteser med binomialfordelingen

13. Modellering

14. Andet?