

Eksamensspørgsmål 2h Ma/f

Fag: Matematik B

Censor:

Eksaminator: Casper Valentin Skouborg, Ikast-Brande
Gymnasium



1. Funktioner og ligninger

Bevis sætningen for løsningen af andengradsligningen $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$.

2. Vækst

Bevis hvordan man bestemmer forskriften for en eksponentialfunktion der går gennem to forskellige punkter.

3. Vækst

Bevis hvordan man bestemmer forskriften for en potensfunktion der går gennem to forskellige punkter.

4. Vækst

Bevis hvordan man bestemmer forskriften for en lineær funktion der går gennem to forskellige punkter.

5. Differentialregning

Bevis at funktionen med forskrift $f(x) = \sqrt{x}$ er differentiabel for alle $x_0 > 0$ og at differentialkvotienten er $f'(x_0) = \frac{1}{2\sqrt{x_0}}$.

6. Differentialregning

Bevis at funktionen med forskrift $f(x) = \frac{1}{x}$ er differentiabel for alle reelle tal $x_0 \neq 0$ og at differentialkvotienten er $f'(x_0) = -\frac{1}{x_0^2}$.

7. Binomialfordeling og Binomialtest

Gør rede for binomialfordelingen, kom her ind på middelværdi og spredning. Gør rede for binomialtest, evt. ved hjælp af et selvvalgt eksempel.