

A5 & A6 – MAT B: 2/2 2017

- Tilstedeværelsesregistrering
- Meddelelser. Spørgsmål?
- Opsamling fra sidst
- Nyt stof: Andengradsligninger
 - AB1, side 82-85.
 - Beviset for andengradsligningens løsningsformel. (Eksamensemne).
 - I øver det til i på fredag og en frivillig kommer op og gennemgår det på tavlen.

Vedrørende eksamensspørgsmål: Se **BB>Vedrørende Eksamen**

5) Andengradspolynomier og deres rødder

Der ønskes en redegørelse for andengradspolynomier og deres rødder.

Udled løsningsformlen for en andengradsligning og bevis faktoriseringssætningen for andengradspolynomier.

Dispositionsforslag

- Redegør for hvad et andegradspolynomium er
- Forklar hvad rødder er.
- Fortæl om kvadratsætningerne.
- Bevis løsningsformlen for en andengradsligning.
- Bevis faktoriseringssætningen for andengradspolynomier.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$d = b^2 - 4ac$$

(DISKRIMINANT)

$$\underline{d < 0} : L = \emptyset \quad \checkmark$$

$$\underline{d = 0} : x = \frac{-b}{2a} \quad \checkmark$$

$$\underline{d > 0} : x = \frac{-b \pm \sqrt{d}}{2a} \quad \checkmark$$

BEVIS:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$ax^2 + bx = -c$$

GANG MED
4a PÅ B.S.

$$4a^2x^2 + \underbrace{4abx}_{2 \cdot 2} = -4ac$$

$$(\underline{2ax})^2 + 2 \cdot \underline{2ax} \cdot \underset{\uparrow}{b} + b^2 = b^2 - 4ac$$

$$(2ax + b)^2 = d$$

$$\underline{d < 0} : L = \emptyset$$

$$\underline{d = 0}$$

$$(2ax + b)^2 = 0$$

$$2ax + b = 0$$

$$2ax = -b$$

$$\underline{x = \frac{-b}{2a}}$$

$$(x+y)^2 = \underline{x^2} + y^2 + \underline{2xy}$$

$$(2ax+b)^2 = d$$

$$2ax+b = \pm\sqrt{d}$$

$$2ax = -b \pm \sqrt{d}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{d}}{2a}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} w^2 = d \\ w = \pm\sqrt{d} \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} w^2 = 9 \\ w = \pm 3 \end{array} \right.$$