**Sætning**

En andengradsligning på formen

Har følgende løsninger hvis

Hvis er der ingen løsninger.

I denne sammenhæng er .

**Værktøjskasse**

Inden vi går i gang skal vi lige have lavet os en enkelt ting eller to til værktøjskassen:

1: Udregn vha. kvadratsætningen

Facit:

2: Her skal vi ikke så meget regne, som vi bare skal huske på at så hvis så er ELLER

**Bevis**

Vi tager udgangspunkt i ligningen

Og vil så forsøge at isolere

Det er dog imidlertid ikke helt så simpelt, som det plejer at være, så følg disse trin:

1. Gang med på begge sider (husk at det skal ganges på i alle led). Spørg ikke dig selv hvorfor, man gør det, det er udelukkende fordi det viser sig at være en god ide.
2. Læg til på begge sider (vi kan se der er noget, der begynder at ligne en diskriminant).
3. Træk fra på begge sider (nu er der virkelig noget, der begynder at ligne en diskriminant)
4. Erstat med på den side hvor diskriminanten står.
5. Brug værktøjskassen 1 på den side hvor der ikke står .
6. Forklar hvorfor det viser at der ikke er nogen løsninger hvis
7. Tag kvadratrod på begge sider (husk værktøjskassen 2).
8. isolér .