

Föreläsning 1

Kursinformation

All viktig information om kursen ska kunna läsas på kursens hemsida

<http://www2.math.uu.se/~rikardo/baskursen/index.html>

Mängdlära

- * En "samling" av tal kallas för en mängd.
- * Om x tillhör A skriver vi det $x \in A$.
- * Om alla element i mängden A ligger i mängden B skriver vi $A \subseteq B$.
- * $[a, b]$ kallas det slutna intervallet mellan a och b och är alla tal mellan a och b inklusive a och b .
- * (a, b) kallas det öppna intervallet mellan a och b och är alla tal mellan a och b exklusive a och b .

Absolutbelopp

Absolutbeloppet av x skrivs $|x|$ och kan beräknas som x om $x \geq 0$ och $-x$ om $x < 0$.

Ett bra sätt att tänka på absolutbeloppet är som något som tar bort eventuella minustecken och på detta sätt alltid gör talet positivt.

Bråkräkning

Summan av två kvoter beräknas genom att de först sätts på gemensam nämnare och därefter summeras täljarna. Resultatet kan skrivas algebraiskt som

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{ad + bc}{cd}.$$

Produkten av två kvoter beräknas genom att täljarna multipliceras ihop och delas med produkten av nämnarna. Algebraiskt skrivs detta som

$$\frac{a}{c} \cdot \frac{b}{d} = \frac{ab}{cd}.$$

Kvoten av två kvoter beräknas genom att man först byter plats på täljare och nämnare i det andra bråket och sedan multiplicerar ihop dem. Algebraiskt skrivs detta som

$$\frac{a/c}{b/d} = \frac{a}{c} / \frac{b}{d} = \frac{a}{c} \cdot \frac{d}{b} = \frac{ad}{bc}.$$