

Chapter 2 - Discrete Mathematics and Its Applications

Løsningsforslag på utvalgte oppgaver

Avsnitt 2.5

Oppgave 1

Hvis mengden er uendelig og tellbar, skal en sette tallene i mengden opp en rekkefølge på en slik måte at ethvert tall i mengden før eller senere dukker opp i rekkefølgen.

- a) De negative heltallene er en uendelig og tellbar mengde. Vi kan sette dem opp i denne rekkefølgen: $-1, -2, -3, -4, -5, -6$, osv.
- b) Partallene er en uendelig og tellbar mengde. Her menes det både 0, de positive og de negative partallene. Vi kan sette dem opp i denne rekkefølgen: $0, 2, -2, 4, -4, 6, -6, 8, -8$, osv.
- c) Heltallene mindre enn 100 (inklusive de negative) er en uendelig og tellbar mengde. De kan settes opp slik: $99, 98, 97, \dots, 2, 1, 0, -1, -2, -3$, osv.
- d) Desimaltallene (de reelle tallene) mellom 0 og $\frac{1}{2}$ er en uendelig, men ikke tellbar mengde.
- e) De positive heltallene mindre enn 1.000.000.000 er en endelig mengde.
- f) Heltallene som er delelig med 7 er en uendelig og tellbar mengde. De kan settes opp i flg. rekkefølge: $0, 7, -7, 14, -14, 21, -21, 28, -28$, osv.