1. Hva er en algoritme?

I matematikk og informatikk er en algoritme en presis beskrivelse av en endelig serie operasjoner som skal utføres for å løse et problem eller flere problemer.

Egenskaper til en algoritme

1. Oppskriften må kunne beskrives med en endelig tekst.
2. Hvert skritt i oppskriften må kunne utføres.
3. På ethvert tidspunkt kan kun et endelig stort minne benyttes.
4. Oppskriften kan bare bruke et endelig antall skritt.
5. Hva vil det si at en algoritme har kjøretid på O(n^2)? Nevn to eksempler på slike algoritmer.

Tidsbruken til algoritmen vil i grove trekk øker kvadratisk med stigende datamengde – [O](https://no.wikipedia.org/wiki/Stor_O-notasjon)(*n*2)

Boblesorteringsalgoritme og innstikksorteringsalgoritme.

1. Anta at vi har fire mulige algoritmer for å løse et problem, hvorav en er Θ(n3), en er Θ(n2), en er Θ(n log n) og en er Θ(2n). Rangere disse med den mest effektive først, den minst effektive sist.

Θ(n log n), Θ(n2), Θ(n3), Θ(2n).

1. Hva skiller en rekursiv algoritme fra en iterativ algoritme?

En rekursiv algoritme kaller seg selv for å løse problemet, mens en iterativ algoritme ikke gjør det.