

Räkneövningar: räta linjen och interpolation
Elin Götmark, SJM002, ht-17

1. Ta fram två punkter (vilka som helst) som ligger på den räta linjen $y = 2x - 1$.
2. Punkterna $(2, 3)$ och $(-1, 1)$ ligger på en rät linje.
 - (a) Ta fram linjens ekvation.
 - (b) Ta fram en vektor som pekar längs med linjen.
 - (c) Vilken punkt ligger mitt emellan de två givna punkterna?
3. Ett skepp åker med konstant hastighet. Kl 8.00 har skeppet kommit 27 sjömil från sin startpunkt. Kl 10.00 har skeppet kommit 45 sjömil från sin startpunkt.
 - (a) Hur långt har skeppet kommit kl 13?
 - (b) Vad är skeppets fart?
 - (c) När började skeppet sin färd?
4. Antag att ett skepp förbrukar sitt bränsle med en konstant fart. I slutet av dag 4 har skeppet 82 % bränsle kvar. I slutet av dag 7 har det 68,5 % bränsle kvar.
 - (a) Hur mycket bränsle är kvar efter 15 dagar?
 - (b) När kommer skeppet att vara nere på hälften av sitt bränsle?
 - (c) Ta fram en ekvation för den räta linje som beskrivs i problemet, där x-axeln ges av antalet dagar, och y-axeln ges av antalet procent bränsle. Rita upp den räta linjen. Var skär den x-axeln? Vad betyder det rent praktiskt?
5. Du åker med konstant fart från din startpunkt kl 11.45. Kl 14.12 har du hunnit 29,4 sjömil.
 - (a) Vilken fart har du?
 - (b) Hur långt har du hunnit kl 13.33?
 - (c) Vad är klockan när du har åkt 50 sjömil?