

1.326

Farten til en bil som akselererte på en rett veistrekning, ble målt ved åtte tidspunkter. Resultatene er vist i tabellen nedenfor.

t/s	0	0,50	1,00	1,50
$v/(m/s)$	3,7	5,7	7,4	9,2

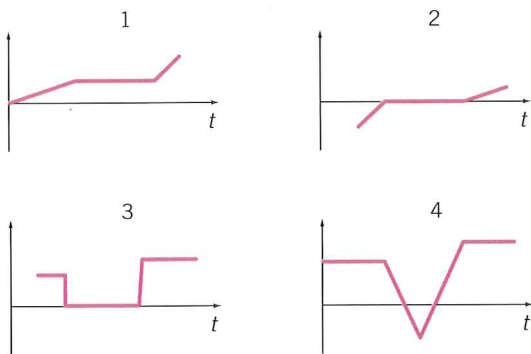
t/s	2,00	2,50	3,00	3,50
$v/(m/s)$	11,3	12,7	15,0	16,8

- a) Framstill dataene i tabellen grafisk.
 b) Bruk grafen til finne:
1. farten til bilen når $t = 0,80$ s
 2. farten til bilen når $t = 4,0$ s
 3. akselerasjonen til bilen

1.327

En person er på vei til bussholdeplassen med rolige steg. Så merker han at den ene skolissa har løsnet. Han stanser og knytter lissa. Etterpå går han litt fortere for å være sikker på å nå bussen. Nedenfor er det noen forslag til posisjons- og fartsgrafer.

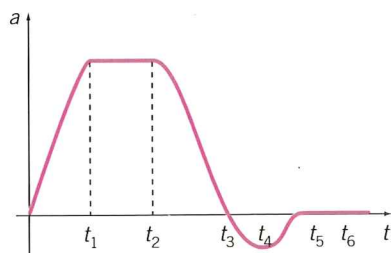
Sett s og v på de grafene som stemmer med bevegelsen.



1.328 +

Figuren viser en akselerasjonsgraf for en bil langs en rettlinjert vei.

Ved hvilket tidspunkt, t_1, t_2, \dots, t_6 , er farten størst?



Bevegelseslikningene ved konstant akselerasjon

1.329

Et legeme starter med farten null. Det har akselerasjonen $4,0 \text{ m/s}^2$.

- a) Hva er farten etter $3,0$ s?
- b) Hva er farten etter ytterligere $5,0$ s?
- c) Hvor langt har legemet beveget seg i alt?

1.330

Et legeme har en konstant akselerasjon på $2,3 \text{ m/s}^2$. I et bestemt øyeblikk har legemet farten 12 m/s .

- a) Hva er farten $3,5$ s seinere?
- b) Hva blir farten hvis akselerasjonen har motsatt retning av den oppgitte farten?

1.331

En bil med gode dekk kan på tørr vei bremse slik at farten avtar med 17 km/h per sekund.

- a) Hvor lang tid tar det for bilen å stoppe når farten er 27 m/s ?
- b) Hva blir bremselengden?

1.332

En kule triller på et skråplan med startfarten $5,0 \text{ m/s}$ oppover. Akselerasjonen har absoluttverdien $2,0 \text{ m/s}^2$. Tegn figur og velg positiv retning oppover skråplanet.

- a) Er akselerasjonen positiv eller negativ?
- b) Hva er farten etter $1,0$ s?
- c) Hvor lang tid tar det før farten er 0 ?
- d) Hvor langt har kula trillet ved det tidspunktet da farten er 0 ?
- e) Hva er farten etter $4,0$ s, og hvor er kula da?
- f) Hva er farten etter $5,0$ s?
Hvor er kula da?
- g) Hvor er kula etter $6,0$ s?

1.333

En tennisball med farten 20 m/s blir slått av en racket. Ballen får i $0,020$ s akselerasjonen 3000 m/s^2 i motsatt retning av farten.

- a) Hva blir farten til ballen når den forlater racketen?
- b) Hvor langt forflytter ballen seg i løpet av de $0,020$ sekundene?