

1.317

Et legeme beveger seg med konstant fart lik 3,0 m/s langs en rettlinjet bane. Startposisjonen er $-5,0$ m.

- Sett opp bevegelseslikningen for bevegelsen.
- Tegn posisjonsgraf for bevegelsen for tidsrommet $t = 0$ til $t = 6,0$ s.
- Hva er posisjonen til legemet etter $t = 4,0$ s?

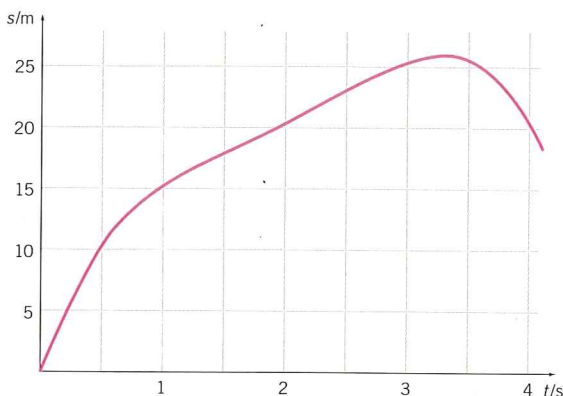
1.318 +

Avstanden mellom Levanger og Trondheim er 80 km. Trude og Anita starter samtidig i hver sin bil i Levanger. Trude kjører med farten 60 km/h til Trondheim, snur med en gang og kjører tilbake til Levanger med farten 40 km/h. Anita kjører tur-retur Levanger-Trondheim med farten 50 km/h.

Hvem kommer først tilbake til Levanger? Gjøtt før du regner.

1.319 +

Figuren nedenfor viser posisjonsgraf for et legeme som beveger seg langs en rett linje.



- Bestem gjennomsnittsfarten til legemet i tidsintervallene $[0, 1,0$ s], $[1,0$ s, $3,0$ s] og $[2,0$ s, $4,0$ s].
- Bruk grafen til å bestemme en så bra verdi som mulig for momentanfarten for $t = 0,60$ s.

Akselerasjon

1.320

- Definer gjennomsnittsakselarasjon.
- En bil passerer et punkt A på veien med farten 60 km/h, og 5,0 s seinere passerer den et punkt B med farten 20 m/s.
Hva har akselerasjonen vært?

1.321

- Hvordan definerer vi gjennomsnittsakselarasjon og momentanakselarasjon?
- Gjør rede for et forsøk som vi kan bruke til å bestemme akselerasjonen til en vogn på et skråplan, eller til et lodd som faller fritt. Hva vil du måle, og hva vil du beregne?

1.322

En rakett tar av fra utskytingsrampen og går rett oppover til farten etter 10 s er 100 m/s.

Regn ut gjennomsnittsakselarasjonen til raketten.

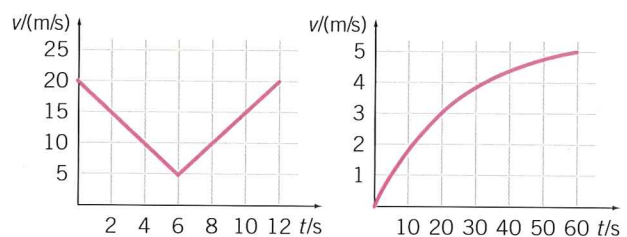
1.323

Hvordan ser en fartsgraf ut for disse bevegelsene?

- konstant fart
- konstant akselerasjon
- akselerasjonen øker
- bevegelsen stanser
- farten skifter retning

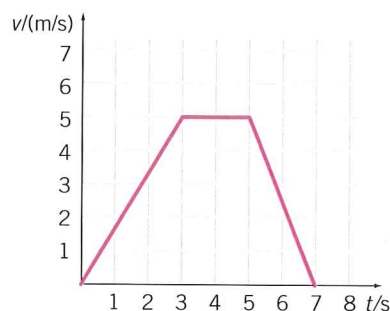
1.324

Førtell hvordan bevegelsen foregår i de to tilfellene som er gjengitt grafisk på figurene nedenfor.



1.325

Grafen nedenfor viser farten til en partikkel som funksjon av tida.



- Finn akselerasjonen a for forskjellige tidsintervaller.
- Tegn en akselerasjonsgraf (a - t -graf) for $0 < t < 7$ s.