

1.309

En maur går langs en rett linje. Tabellen nedenfor viser posisjonen til mauren som funksjon av tida i de ti første sekundene.

t/s	0	3,0	5,0	6,0	8,0	10
s/cm	0	4,0	12,0	14,0	12,0	10,0

- Tegn posisjonsgrafene for bevegelsen.
- Hva er forflytningen til mauren i tidsintervallene [0, 3,0 s], [3,0 s, 5,0 s], [5,0 s, 8,0 s] og [8,0 s, 10 s]?
- Hvor langt har mauren beveget seg på de ti sekundene?

1.310 +

Et legeme beveger seg langs en rettlinjert bane. Tabellen nedenfor viser posisjonen til legemet i de fire første sekundene.

t/s	0	1,0	2,0	3,0	4,0
s/m	4,0	-5,0	-8,0	-5,0	4,0

- Lag en skjematisk figur der du tegner inn en s-akse og legemets posisjon ved de tidspunktene som er gitt i tabellen.
- Finn forflytningen til legemet i tidsintervallene [0, 1,0 s], [1,0 s, 3,0 s] og [2,0 s, 4,0 s].
Tegn inn vektorer som illustrerer disse forflytningene på figuren i a.
- Tegn posisjonsgrafene og merk av punktene i tabellen.
- Hvor langt har legemet beveget seg på de fire sekundene?

Fart**1.311**

Hvordan skal vi finne gjennomsnittsfarten til et legeme? Gi et eksempel.

1.312

Gå tilbake til mauren i oppgave 1.309. Bestem gjennomsnittsfarten til mauren i tidsintervallene [0, 3,0 s], [3,0 s, 5,0 s], [5,0 s, 8,0 s] og [8,0 s, 10 s].

1.313

Når vi nyser, lukker vi ofte øynene. Tenk deg at du kjører bil med farten 72 km/h og nyser med øynene lukket. Nyset varer i 1,00 s.

Hvor langt ruller bilen da mens du ikke har kontroll?

1.314

Et elektron kan ha farten $2,0 \cdot 10^7$ m/s.

Hvor lang tid bruker elektronet på å bevege seg 15 cm? Gi svaret på standardform og med et passende dekadisk prefiks.

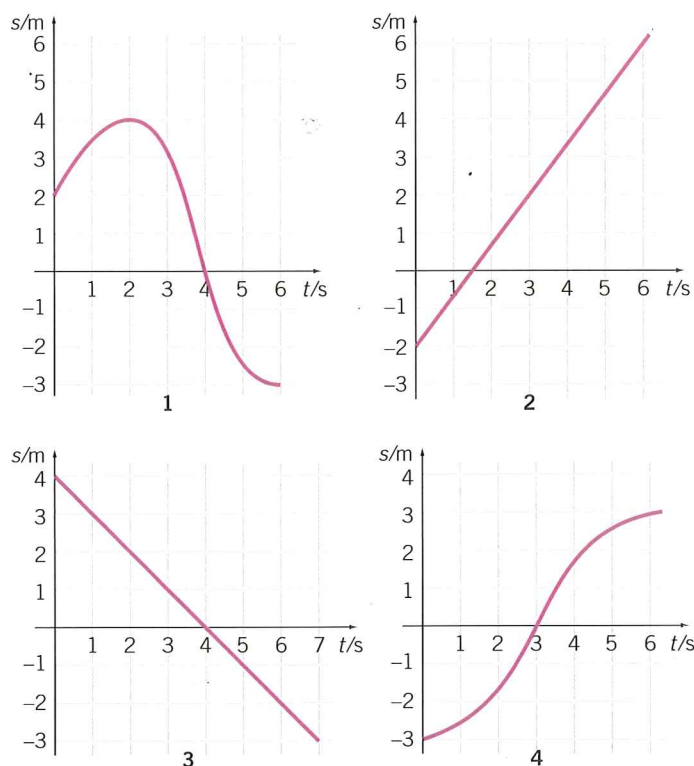
1.315 +

Lydfarten i luft er 340 m/s (ved 20 °C). Lysfarten er $3,0 \cdot 10^8$ m/s. Du ser et lyn, og 5,0 s seinere hører du tordenskrallet.

Hvor langt unna er lynnedslaget?

1.316

På figuren nedenfor er det tegnet fire posisjonsgrafer.



- Hvilke av grafene 1–4 er for en bevegelse med konstant fart?
- Bruk grafene til å bestemme farten til bevegelsene med konstant fart.
- Skriv bevegelseslikningene til de bevegelsene som har konstant fart.