

Övningsuppgift på skillnaden mellan hastighet och fart

Inom fysiken använder vi en del ord och begrepp som lätt kan ställa till med viss förvirring. Ett exempel på detta är begreppen *hastighet* och *fart*.

Vi börjar med begreppet *hastighet* eftersom många tycker att det är det svåraste.

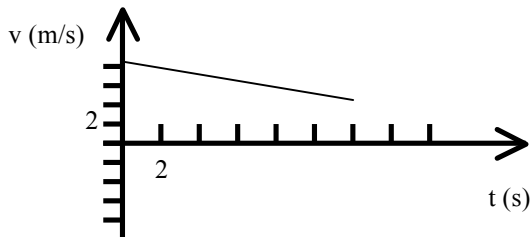
- Hastighet beräknar vi med hjälp av uttrycket $\bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$
- Hastighet är rikttningsberoende
- Hastigheten kan vara negativ

För att kunna förstå och även för att kunna lösa lite svårare fysikaliska problem behöver vi införa en referensriktning. Vi säger att i den riktningen är sträckor positiva och i rakt motsatt riktning är sträckor negativa. Om ett föremål rör sig i positiv riktning blir uttrycket $\Delta s/\Delta t$ positivt och hastigheten blir då också positiv. Men om ett föremål rör sig i motsatt riktning, alltså mot referensriktningen, blir uttrycket $\Delta s/\Delta t$ negativt och hastigheten blir då också negativ.

Begreppet *fart* däremot tycker många är lättare för det är det begreppet vi brukar använda i dagligt tal.

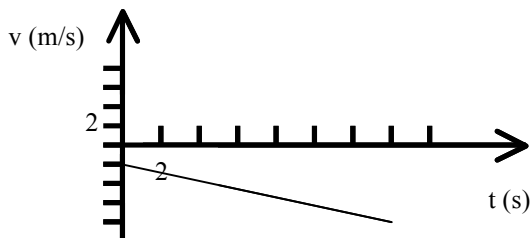
- Fart är inte rikttningsberoende utan betecknar endast en rörelse relativt något som står stilla.
- Fart är alltid positiv

Följande grafer beskriver fyra olika rörelser. Diskutera sinsemellan och försök svara på frågorna.



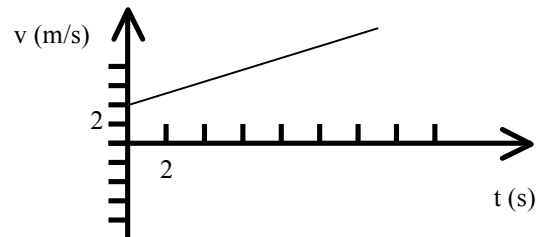
Hur förändras hastigheten? _____

Hur förändras farten? _____



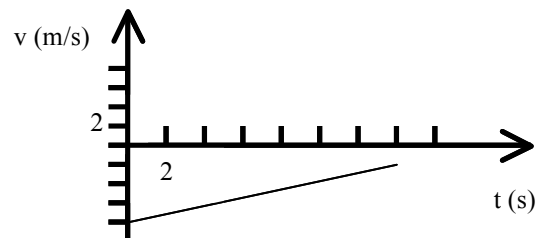
Hur förändras hastigheten? _____

Hur förändras farten? _____



Hur förändras hastigheten? _____

Hur förändras farten? _____



Hur förändras hastigheten? _____

Hur förändras farten? _____