

Titan



Otava
Utbildning

Beräkna hastighet

Lös uppgifterna i ditt häfte. Kom ihåg att alltid skriva ut **värden, formel, uttryck och svar.**

Del 1 Beräkna hastigheter

1. En mopedbil startar från en parkeringsplats och kör 45 km på 1,5 timmar. Vilken är medelhastigheten?
2. En älg vaknar och stiger upp. Den springer 34 meter på 6,8 sekunder. Räkna ut älgens medelhastighet.
3. En gädda simmar 10 meter på 1,6 sekunder. Räkna ut gäddans medelhastighet.
4. En bussresa tar 30 minuter. Sträckan är 23 km lång. Vilken medelhastighet håller bussen? [Tips: Börja med att omvandla minuterna till timmar: 60 min = 1 h]
5. Ellen går sin 2,2 km långa skolväg på 24 minuter. Räkna ut Ellens medelhastighet.
6. En travhäst springer ett varv runt en 1,17 km lång travbana på 1 min 21 s. Räkna ut hästens medelhastighet. [Tips: Omvandla först tiden till sekunder: 1 min = 60 s]
7. Ett maratonlopp är 42,195 km långt. Världsrekordet på sträckan är 2 h 3 min. Räkna ut medelhastigheten under rekordloppet.

Del 2 Omvandla hastigheter från en enhet till en annan

8. Omvandla svaren i uppgift 1–7 till en annan enhet för hastighet.
 - Om svaret nu står i enheten m/s omvandlar du det till enheten km/h.
 - Om svaret nu står i enheten km/h omvandlar du det till enheten m/s.Rita av tabellen och sammanställ dina svar:

Uppgift	Hastighet (m/s)	Hastighet (km/h)
1		
2		
...		



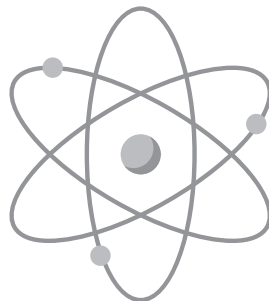
Titan



Del 3 Sträckor och tider

9. Ett flygplan håller hastigheten 800 km/h. Hur långt färdas planet på 3 h 12 min?
10. Ett tåg åker mellan två städer med medelhastigheten 116 km/h. Resan tar 48 minuter. Hur långt är det mellan städerna?
11. En rulltrappa rör sig med hastigheten 0,9 m/s. Maja står i trapporna i 25 sekunder. Hur långt rör sig Maja på trappan?
12. Ljusets hastighet är 300 000 km/s. Det tar 8 min 20 s för solljuset att nå jorden. Räkna ut avståndet mellan solen och jorden.
13. Hastighetsvisaren vid en väg visar att Kalle cyklar med hastigheten 28 km/h. Hur lång tid skulle det ta för Kalle att cykla 70 km, om han lyckades hålla samma hastighet hela vägen?
14. Ella springer en 8 km lång sträcka med medelhastigheten 10 km/h. Hur lång tid tar löpundan?
15. Astrid kör en 21 km lång sträcka med sin moped. Medelhastigheten är 28 km/h. Hur lång tid tar färden?
16. I världsrekordslöpningen på 100 meter var medelhastigheten 37,6 km/h. Hur lång tid skulle det ta att springa ett maraton (42,195 km) om man lyckades hålla rekordhastigheten från 100-metersloppet hela sträckan?
17. Vid ett 100-meterslopp står tidtagaren vid mållinjen. Hen startar sitt stoppur när hen hör ljudet från startpistolen som befinner sig på 100 meters avstånd. Ljudets hastighet i luft är 343 m/s. Räkna ut hur mycket tidtagningen avviker från verkligheten.
18. Rita en graf över en terrängcyklisters hastighet utifrån informationen i tabellen. Avläs cyklistens medelhastighet ur grafen.

Tid (h)	Sträcka (km)
1	27
2	54
4	108
7	181
9	244



Titan



Facit

Del 1

1. 30 km/h
2. 5,0 m/s
3. 6,25 m/s
4. 46 km/h
5. 5,5 km/h
6. 14,4 m/s
7. 20,8 km/h

Del 2

8.

Uppgift	Hastighet (m/s)	Hastighet (km/h)
1.	8,3 m/s	30 km/h
2.	5,0 m/s	18 km/h
3.	6,3 m/s	22,5 km/h
4.	12,8 m/s	46 km/h
5.	1,53 m/s	5,5 km/h
6.	14,4 m/s	52 km/h
7.	5,78 m/s	20,8 km/h

Titan



Del 3

9. 2560 km
10. 93 km
11. 22,5 m
12. 150 000 000 km
13. 2,5 h
14. 48 min
15. 45 min
16. 1 h 7 min
17. 0,29 s
18. 27 km/h

