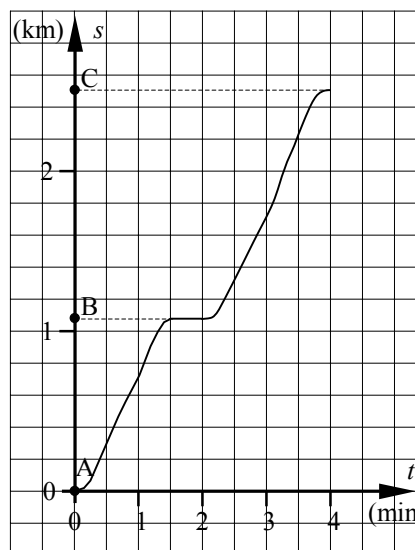


Test 1

En buss i stadstrafik kör från hållplats A, via hållplats B, till hållplats C. Figuren visar bussturens graf.



- 1 Visar grafen en funktion, dvs. är s en funktion av t ?
- 2 Vilken är den oberoende variabeln och vilken är den beroende variabeln?
- 3 Ange funktionens definitionsmängd och värdemängd.
- 4 Efter hur lång tid har bussen kört 700 m från hållplats A?
- 5 Bestäm $s(4)$ och förklara vad beräkningen betyder.
- 6 Beräkna bussens medelhastighet i km/h för resan från A till C.

Funktionen $f(x) = x^2 - 2x$ har definitionsmängden $-2 \leq x \leq 3$.

- 7 Gör en värdetabell och rita funktionens graf ”med papper och penna”.
- 8 Bestäm de x för vilka $f(x) = 1,5$ genom avläsning i grafen.

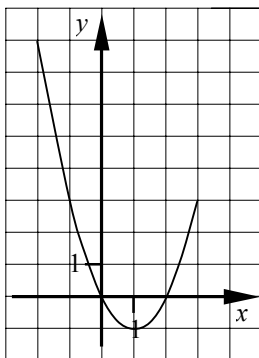
I en viss typ av rektanglar är längden 3 cm längre än bredden.
- 9 Skriv rektangelns area A i cm^2 som en funktion av bredden x i cm.
- 10 Använd grafritaren och bestäm det x -värde för vilket $A(x) = 18$ och förklara vad lösningen innebär.

Test 1 Facit

- 1 Ja.
Exempel på motivering:
Varje värde på tiden t ger exakt ett värde på sträckan s .
- 2 Den oberoende variabeln är tiden t och den beroende variabeln är sträckan s .
- 3 Definitionsmängd: $0 \leq t \leq 4$
Värdemängd: $0 \leq s \leq 2,5$
- 4 Ca 1 min
- 5 $s(4) \approx 2,5$
4 minuter efter starten vid A har bussen kört ca 2,5 km.
- 6 Ca 38 km/h (37,5 km/h)

7

x	$f(x) = x^2 - 2x$
-2	8
-1	3
0	0
1	-1
2	0
3	3



- 8 $x \approx -0,6$ och $x \approx 2,6$