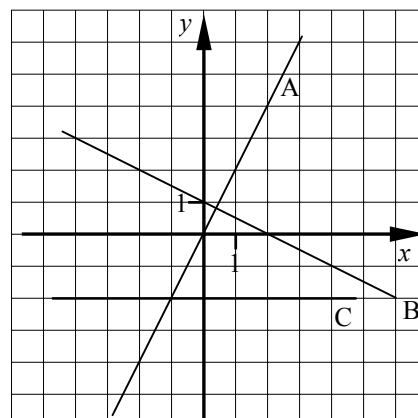
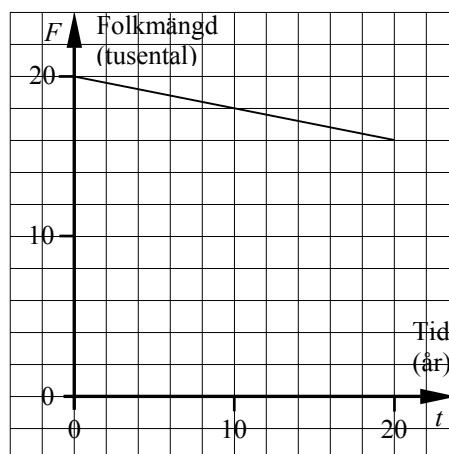


Test 1

Figuren visar graferna till tre funktioner.



- Gör avläsningar i figuren och skriv funktionerna på formen $y = kx + m$.
- Vilken eller vilka av funktionerna är en proportionalitet?
- En linje är parallell med linjen A och går genom punkten $(2; 3)$. Skriv en formel för linjen på formen $y = kx + m$.
- Rita funktionen $y = 1,5x - 2$ i ett koordinatsystem ”med papper och penna”.
- Den linjära funktionen f har $k = -3$ och dess graf går genom punkten $(2; 0)$. Bestäm en formel för f .
- En linjär funktion f har $k = 3$ och $f(2) = 4$. Bestäm en formel för f .
- En linjär funktions graf går genom punkterna $(-3; 0)$ och $(3; 2)$. Skriv en formel för linjen på formen $y = kx + m$.
- Skriv f på formen $f(x) = kx + m$ om $f(-1) = 2$ och $f(5) = -1$.
- Rita funktionerna $y = -3x + 6$ och $y = -0,5x + 1$ med grafitaren och avläs koordinaterna för skärningspunkten. Kontrollera resultatet genom att lösa ekvationen $-3x + 6 = -0,5x + 1$.
- Grafen visar en prognos för utvecklingen av folkmängden i en kommun. Gör avläsningar i figuren och skriv en formel för funktionssambandet.
- En kommun som har 60 000 invånare kommer enligt en prognos att öka med i genomsnitt 800 personer per år under de följande 20 åren. Inför lämpliga beteckningar, skriv folkmängden som en funktion av tiden och rita funktionens graf i ett koordinatsystem.
- Skriv funktionen $y = -\frac{x}{3} - 4$ på allmän form.

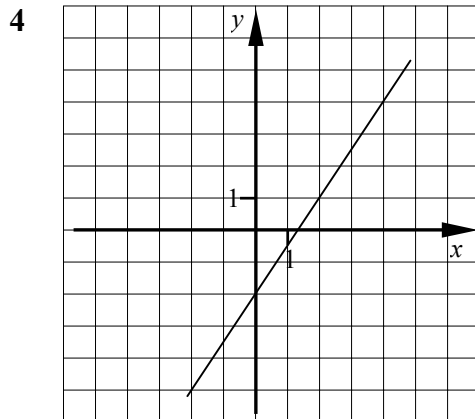


Test 1 Facit

- 1 A: $y = 2x$
 B: $y = -0,5x + 1$
 C: $y = -2$

2 A

3 $y = 2x - 1$



5 $f(x) = -3x + 6$

6 $f(x) = 3x - 2$

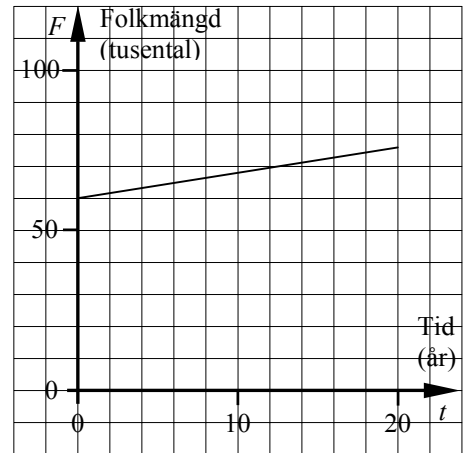
7 $y = \frac{x}{3} + 1$

8 $f(x) = -0,5x + 1,5$

9 (2; 0)

10 $F = 20\,000 - 200t$

- 11 Folkmängd: F
 Tid (år): t
 $F = 60\,000 + 800t$



12 $x + 3y + 12 = 0$