Fra tabel til graf

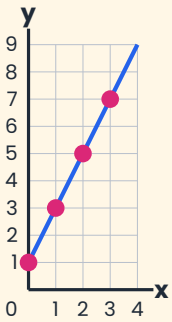
Vikarpakke · 8. klasse · Tal og algebra · Lineære funktioner

Navn: _____ Klasse: _____

Husk: En lineær funktion har forskriften y = a · x + b. a er hældningstallet: så meget stiger y, når x bliver 1 større. Tallet b er der, hvor grafen skærer y-aksen.

Eksempel: Tabel og graf for y = 2x + 1

Lav en tabel, og tegn grafen for y = 2x + 1.



Tabel for y = 2x + 1

x	0	1	2	3
y	1	3	5	7

+1 i x giver +2 i y, så a = 2.

• Vælg nogle x-værdier, og regn y ud: x = 0 giver y = 1. x = 1 giver y = 3. x = 2 giver y = 5. x = 3 giver y = 7.
• Sæt punkterne (0, 1), (1, 3), (2, 5) og (3, 7) i koordinatsystemet, og tegn en ret linje gennem dem.
• Grafen skærer y-aksen i 1 (b = 1). For hvert skridt til højre går den 2 op (a = 2).
Svar: En ret linje gennem (0, 1) med hældningstallet 2.

Del A · Øv dig ★☆☆

Regn y ud, eller find a og b.

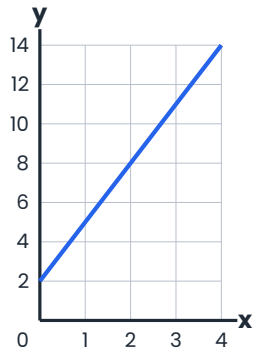
y = 3x + 2, x = 4. y = ___	y = 3x + 2, x = 0. y = ___	y = 5x - 1, x = 3. y = ___
y = -2x + 10, x = 3. y = ___	y = 0,5x + 4, x = 6. y = ___	y = 4x, x = 7. y = ___
y = 6x + 3. a = ___ og b = ___	y = -x + 8. a = ___ og b = ___	y = 2,5x. a = ___ og b = ___

Del B · Brug det ★★☆

Du må bruge lommeregner. Skriv, hvordan du regner.

B1. Et fitnesscenter koster 299 kr i indmeldelse og 199 kr om måneden. Skriv en forskrift for prisen y efter x måneder. Hvad koster det at være medlem i et år?

B2. Grafen viser en ret linje. Aflæs, hvor den skærer y-aksen, og hvor meget den stiger for hvert skridt. Skriv forskriften.



B3. Når x er 0, 1, 2, 3 og 4, er y 7, 11, 15, 19 og 23. Er sammenhængen lineær? Find forskriften.

B4. Taxa A koster y = 10x + 60 kr, og taxa B koster y = 14x + 30 kr for x km. Hvilken er billigst på 5 km? På 10 km? Ved hvor mange km koster de det samme?

B5. Et lys er 24 cm højt. Det brænder 1,5 cm ned i timen. Skriv en forskrift for højden y efter x timer. Hvornår er lyset brændt helt ned?

Del C · Udfordring ★★★

Forklar, hvordan du tænker.

C1. Find forskriften for den rette linje gennem punkterne (2, 7) og (6, 19).

C2. Hvor skærer linjerne y = 2x + 5 og y = -x + 20 hinanden?

C3. Mira siger: "I y = 3x + 2 bliver y dobbelt så stor, når x bliver dobbelt så stor." Har hun ret?

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.