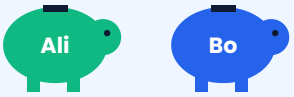
Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

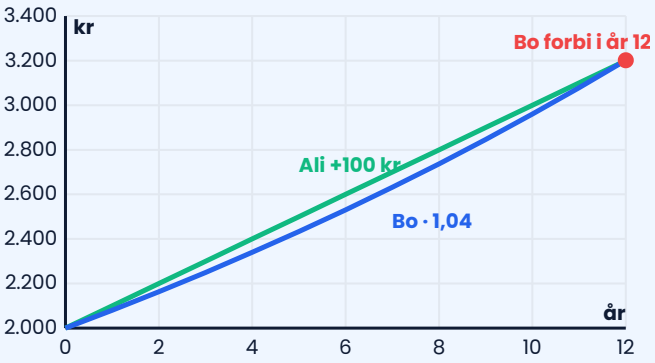
Lineær eller procentvis vækst: sammenlign to tilbud

8. klasse · Tal og algebra · Elevark

Eksempel: Ali og Bo sparer op

Ali og Bo sætter begge 2.000 kr i banken. **Ali** får 100 kr ekstra hvert år. **Bo** får 4 % rente hvert år.





Ali (lineær vækst): Der lægges 100 kr til hvert år.
Efter 3 år: $2.000 + 3 \cdot 100 = 2.300$ kr
Bo (procentvis vækst): Fremskrivningsfaktoren er $1 + 0{,}04 = 1{,}04$.
Efter 3 år: $2.000 \cdot 1{,}04^3 = 2.249{,}73$ kr

År	0	1	2	3
Ali (+100 kr)	2.000	2.100	2.200	2.300
Bo (· 1,04)	2.000,00	2.080,00	2.163,20	2.249,73

Svar: Efter 3 år har Ali mest (2.300 kr). Men Bos beløb vokser hurtigere og hurtigere: efter 12 år har Ali 3.200 kr og Bo 3.202,06 kr.

Husk

Lineær vækst: samme tal lægges til hver gang. $y = b + a \cdot x$. Grafen er en **ret linje**.
Procentvis vækst: der ganges med samme fremskrivningsfaktor hver gang. $y = b \cdot (1 + r)^x$. Grafen er en **kurve**.
Tjek en tabel: Er **forskellen** den samme? → lineær. Er **forholdet** (næste : forrige) det samme? → procentvis.

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

Øv dig

1 Er væksten lineær, procentvis eller ingen af dem? Skriv +tal eller · faktor.

A

50	65	80	95

.....

B

200	220	242	266,2

.....

C

10	20	40	80

.....

D

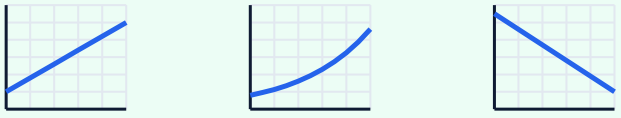
100	90	80	70

.....

2 Start: 500 kr. Udfyld tabellen (afrund til øre).

År	0	1	2	3
+40 kr pr. år	500			
+8 % pr. år	500			

3 Hvilken graf passer til hvilken sætning?



A **B** **C**

• Sparegrisen får 25 kr mere hver uge: ____ • Cyklens værdi falder 300 kr hvert år: ____ • Antal følgere vokser 5 % om måneden: ____

Brug det

4 To job. Begge starter med en løn på 20.000 kr om måneden.

Job 1
Start 20.000 kr
+500 kr hvert år

Job 2
Start 20.000 kr
+2 % hvert år

a) Hvad er lønnen efter 1 år i hvert job?
b) Hvad er lønnen efter 5 år? Hvilket job giver mest?

.....

.....

5 En by har 8.000 indbyggere. Kommunen har to modeller for de næste 4 år:
Model A: 200 flere indbyggere hvert år. **Model B:** 2,5 % flere hvert år.
Hvor mange indbyggere er der efter 4 år i hver model?



.....

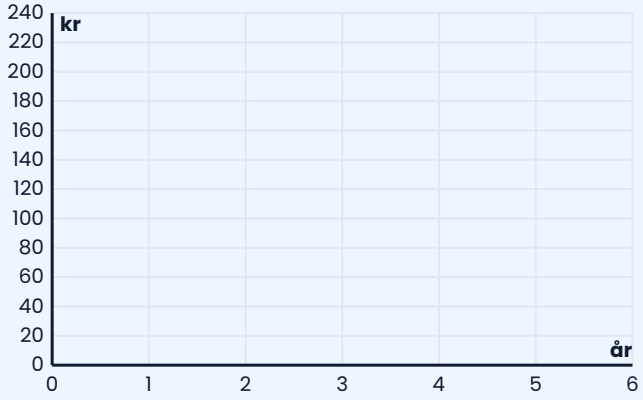
© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

6 En ny bil koster 150.000 kr. Hvad er bilen værd efter 2 år, hvis
a) den taber 15 % af sin værdi hvert år?
b) den taber 20.000 kr hvert år?
c) Hvilken model giver den højeste værdi?



7 **A:** $y = 100 + 20 \cdot x$ **B:** $y = 100 \cdot 1{,}15^x$
a) Lav en tabel for x = 0, 1, 2, … 6 (afrund til 2 decimaler). b) Tegn begge grafer. c) Fra hvilket år er B størst?

x	0	1	2	3	4	5	6
A							
B							



Udfordring

8 Du har 5.000 kr. **Tilbud 1:** Banken lægger 300 kr til hvert år. **Tilbud 2:** Du får 5 % rente hvert år.
Det første år giver tilbud 1 mest. Fra hvilket år er tilbud 2 bedst? Vis med en tabel eller et regneark.





9 Mia siger: "Hvis prisen stiger 10 % hvert år i 3 år, er den steget 30 % i alt." Har Mia ret? Forklar med fremskrivningsfaktoren.

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