Omvendt proportionalitet

8. klasse · Tal og algebra · deling, fart og hyperbler

Navn: Klasse: Dato:

Eksempel: Fire venner deler en pizza

En pizza koster 120 kr. Hvad skal hver betale, når 2, 3, 4 eller 6 venner deler?

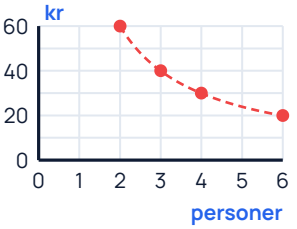
Pris pr. person = 120 kr : antal personer
2 personer: 120 kr : 2 = 60 kr
3 personer: 120 kr : 3 = 40 kr
4 personer: 120 kr : 4 = 30 kr
6 personer: 120 kr : 6 = 20 kr
Tjek: antal · pris er altid 120. Fx 4 · 30 kr = 120 kr.

Svar: Hver betaler 30 kr, når 4 deler. Bliver man dobbelt så mange, skal hver betale det halve.

Det kaldes **omvendt proportionalitet**: x · y = k, hvor k er et fast tal. Her er k = 120, så y = 120 : x. Grafen er en bue (en hyperbel), ikke en ret linje.







Øv dig

1 Hvilke tabeller viser omvendt proportionalitet? Gang x og y i hver søjle. Skriv k, når det passer.

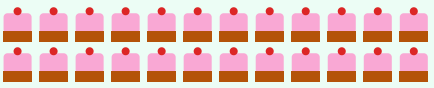
A: x	1	2	4	8
y	48	24	12	6

B: x	1	2	3	4
y	10	20	30	40

C: x	2	3	5	6
y	30	20	12	10

D: x	1	2	3	4
y	12	10	8	6

2 24 kager deles lige mellem et antal personer. Udfyld tabellen.



Personer	1	2	3	4	6	8	12
Kager hver							

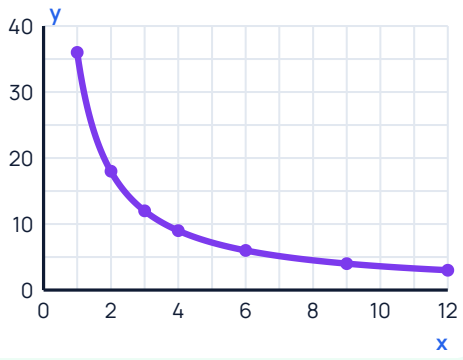
© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

3 Grafen viser y = 36 : x.

a) Hvad er y, når x = 4?

b) Hvad er x, når y = 6?

c) Vis, at x · y = 36 for punktet (3, 12).

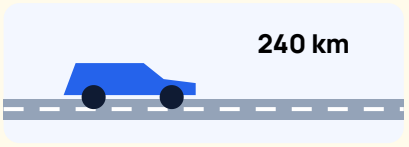


Brug det

4 Familien skal køre 240 km.

a) Hvor lang tid tager turen med 60 km/t, 80 km/t og 120 km/t?

b) Hvor hurtigt skal de køre i gennemsnit for at være fremme på 2,5 timer?

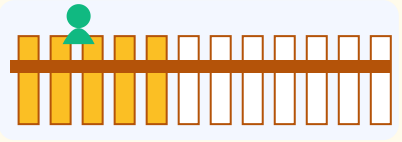


5 4 malere bruger 6 timer på at male et hegn. Alle arbejder lige hurtigt.

a) Hvor lang tid bruger 3 malere?

b) Hvor lang tid bruger 8 malere?

c) Hvorfor er k = 24 her? Hvad betyder 24?



6 Et rektangel har arealet 36 cm². Find fem par af hele tal for længde og bredde. Tegn punkterne (bredde, længde) i et koordinatsystem. Hvilken form får grafen?

1 cm · 36 cm = 36 cm²

Find flere!

Udfordring

7 5 venner vinder 1.000 kr og deler lige.

a) Hvor meget får hver?

b) Hvor meget får hver, hvis de var 8?

c) Hvor mange skal dele, for at hver får 50 kr?

8 Hvorfor kan grafen for y = 36 : x aldrig ramme x-aksen eller y-aksen? Forklar med dine egne ord. Find selv to eksempler på omvendt proportionalitet fra hverdagen.

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