

Memory med signalord

Blå kort

Beregn arealet af en trekant med højden $h = 5$ cm og grundlinjen $g = 10$ cm

Undersøg, om graferne $f(x) = 2x$ og $g(x) = 1/2x$ skærer hinanden

Forklar, hvordan man beregner arealet A af en trekant

Hvordan kan du sammenligne to datasæt:
Drengenes computertid (timer pr. uge):
8, 10, 6, 12, 14, 9, 7, 11, 10, 13
Pigernes computertid (timer pr. uge):
5, 6, 4, 7, 9, 8, 6, 5, 10, 4



Bagside til blå kort

Memory med signalord

Bestem vinkel A i trekant ABC, når vinkel B er 60° , og vinkel C er 105°

Vis, at vinkelsummen i en trekant er 180°

Løs ligningen

$$2x + 8 = 4x - 4$$

Isoler h i formlen for arealet af en trekant

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$



Bagside til blå kort

Memory med signalord

Reducer regneudtrykket $2a - 2b + 5 + a + 3b$

Begrund, hvorfor man ganger med $\frac{1}{2}$ i formlen for arealet af en trekant

Et rektangel har en omkreds på 25 cm. Længden af den ene side er 5 cm

Skriv en ligning til beregning af den anden sides længde

Bevis, at summen af to lige tal er lige



Bagside til blå kort

Memory med signalord

Tegn firkanten i koordinatsystem
 $(-3,2), (-3,6), (-1,6), (-1,2)$

Udregn $649 + 749$

Find arealet af en trekant med grundlinje 10
og højde 5

Skriv et regneudtryk, som du kan bruge, når
du skal beregne omkredsen af rektanglet.
Udtrykket skal være så kort som muligt



Bagside til blå kort

Memory med signalord

Gule kort (svær)

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 10 = 25 \text{ cm}^2$$

$$f(x) = g(x)$$

$$2x = \frac{1}{2}x$$

$$x = 0$$

$$f(0) = 2 \cdot 0$$

$$f(0) = 0$$

Linjerne skærer hinanden i punktet (0,0)

Arealet A af en trekant beregnes som halvdelen af en vilkårlig højde h, som står vinkelret på grundlinjen, gange den tilhørende grundlinje g

- Beregne og sammenligne middeltal/gennemsnit
- Finde og sammenligne median
- Bruge en graf som fx boksplot eller søjlediagram til at vise fordelingen og sammenligne graferne



Bagside til gule kort

Memory med signalord

$$A = 180 - 60 - 105$$

$$A = 15$$

$$A + B + C = 180$$

$$90 + 45 + 45 = 180$$

$$2x + 8 = 4x - 4$$

$$8 = 2x - 4$$

$$12 = 2x$$

$$x = 6$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$

$$h = 2 \cdot A / g$$



Bagside til gule kort

Memory med signalord

$$2a - 2b + 5 + a + 3b = 3a + b + 5$$

Vi kan dele et rektangel op i to trekanter

$$25 - 10 = 2x$$

Lad os sige, vi har to lige tal:

- Det første lige tal er $a = 2k$ (hvor k er et helt tal som 1, 2, 3 osv.)
- Det andet lige tal er $b = 2m$ (hvor m også er et helt tal)

Når vi lægger dem sammen, får vi:

$$a + b = 2k + 2m$$

Vi kan tage 2 ud som en fælles faktor:

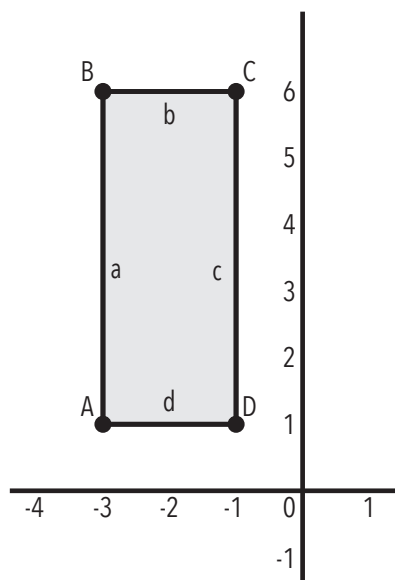
$$a + b = 2(k + m)$$

Da $k + m$ er et helt tal (fordi summen af to hele tal altid er et helt tal), betyder det, at $a + b$ er 2 gange et helt tal, og derfor er det et lige tal



Bagside til gule kort

Memory med signalord



$$649 + 749 = 1398$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 10$$

$$A = 25$$

$$0 = 4s$$



Bagside til gule kort

PDF 20

Memory med signalord

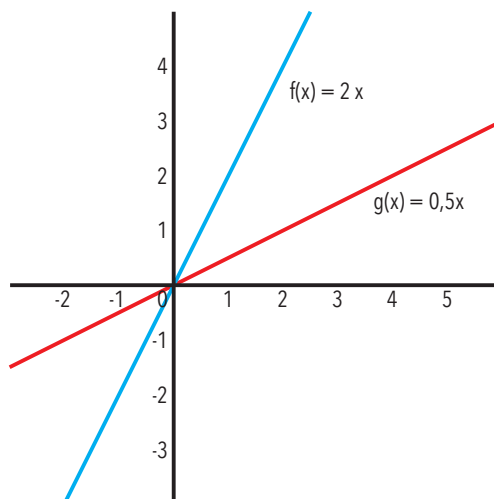
Gule kort (nem)

Arealet A af en trekant findes ved formlen

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g$$

Når jeg sætter tal ind i formlen, kan jeg beregne arealet

$$A = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 10 = 25 \text{ cm}^2$$



Man ganger højden h med grundlinjen g og finder halvdelen

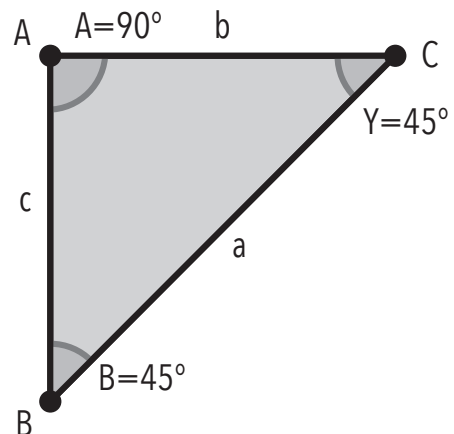
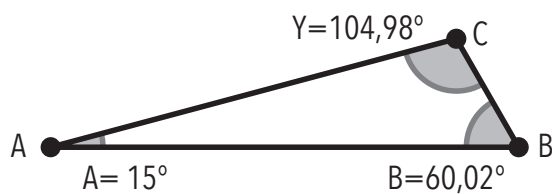
Beregne og sammenligne middeltal/gennemsnit



Bagside til gule kort

PDF 20

Memory med signalord



$$2x + 8 = 4x - 4$$

Jeg trækker $2x$ fra på begge sider af lighedstegnet

$$2x + 8 - 2x = 4x - 4 - 2x$$

$$8 = 2x - 4$$

Jeg lægger 4 til på begge sider

$$8 + 4 = 2x - 4 + 4$$

$$12 = 2x$$

Jeg dividerer med 2 på begge sider

$$12 : 2 = 2x : 2$$

$$x = 6$$

For at isolere h i formelen for arealet af en trekant,

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g,$$

skal man starte med at gange begge sider af ligningen med 2 for at fjerne brøken:

$$2 \cdot A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot g \cdot 2$$

Derefter dividerer vi begge sider af ligningen med g for at isolere h :

$$h = 2 \cdot A / g$$



Bagside til gule kort

PDF 20

Memory med signalord

Vi samler de forskellige led med de samme bogstaver

Det vil sige:

$$2a - 2b + 5 + a + 3b = 2a + a + 3b - 2b + 5 = 3a + b + 5$$

Grunden til, at man ganger med $\frac{1}{2}$ i denne formel, stammer fra, at en trekant i bund og grund er en halvdel af et parallelogram

$$25 = 5 + 5 + x + x$$

$$2 + 2 = 4$$

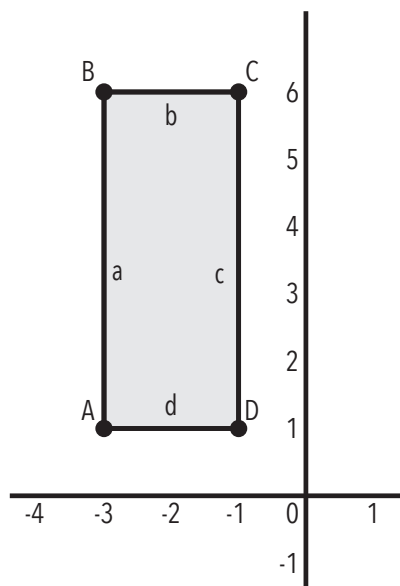
$$6 + 6 = 12$$

$$2 + 4 = 8$$

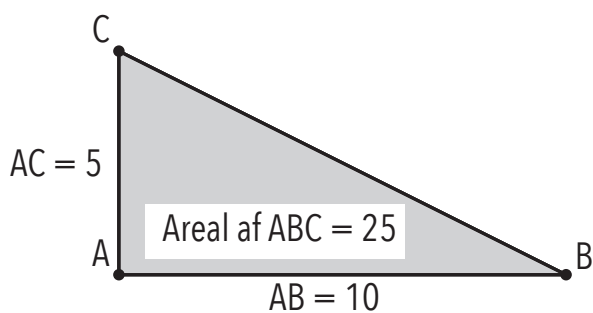


Bagside til gule kort

Memory med signalord



$$649 + 749 = 1398$$



$$0 = s + s + s + s$$



Bagside til gule kort