

# De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

## SERIEOVERSIGT

SERIE 1 TAL

SERIE 2 BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT

SERIE 3 LIGNINGER

SERIE 4 GEOMETRI I PLANEN

SERIE 5 FIGURER OG RUMFANG

SERIE 6 GEOMETRI PÅ COMPUTEREN

SERIE 7 FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM

SERIE 8 AREAL OG OMKREDS

SERIE 9 STATISTIK

SERIE 10 CHANCE OG SANDSYNLIGHED

SERIE 11 MATEMATIK I HVERDAGEN

## SERIE 1

### TAL REGNINGSARTER

1/11

#### Opgave 1

28	24	84
45	63	72
110	70	1008
504	102	3465

#### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

#### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

### TAL GANGE

2/11

#### Opgave 1

4 – 8 – 12 – 16 – 20 – 24 – 28 – 32 – 36  
7 – 14 – 21 – 28 – 35 – 42 – 49 – 56 – 63  
60 – 54 – 48 – 42 – 36 – 30 – 24 – 18 – 12  
80 – 72 – 64 – 56 – 48 – 40 – 32 – 24 – 16

32	48	145
21	72	708

#### Opgave 2

Fx

$$40 \cdot 52 = 2080 \text{ kr.}$$

$$9 \cdot 24 \cdot 30 = 6480 \text{ m}$$

$$15,50 \cdot 5 = 77,5 \text{ kr.}$$

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

$$15,50 \cdot 0,5 = 7,75 \text{ kr.}$$

$$15,50 \cdot 2,5 = 38,75 \text{ kr.}$$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## TAL OVERSLAGSREGNING

3/11

### Opgave 1

10	50	5	755
5	100	10	1000

$$16 \quad 15,94$$

$$18 \quad 17,46$$

$$7 \quad 7,06$$

$$11 \quad 10,87$$

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

$$88,90 - 12,95 - 4,5 - 11 - 38 - 9,5 = 12,95 = \text{juice}$$

$$\text{Rigtig pris} = 75,95$$

## TAL DIVISION

4/11

### Opgave 1

3            5            Flere løsningsmuligheder

5            4

6            7

3            8

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2

4  
7  
5,5  
24

### Opgave 3

5            4            7            12

## TAL REGNEARKETS OPBYGNING

5/11

### Opgave 1

A3, A5, B2, B6, C1, C3, C5, D2, D6, E1, E4, F3, F5, F6, G2, G4

### Opgave 2

regneark

### Opgave 3

2 – 4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14  
1 – 1 – 2 – 3 – 5 – 8 – 13  
1 – 3 – 6 – 10 – 15 – 21 – 28  
3 – 6 – 9 – 12 – 15 – 18 – 21  
1 – 4 – 9 – 16 – 25 – 36 – 49

## TAL NEGATIVE TAL 1

6/11

### Opgave 1

-3            -8            -13  
-8            9            -45  
-16           -25           -33

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

-21      -1      -55

### Opgave 2

-16      -11      -8      -1

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## TAL REGNINGSARTERNES HIERARKI 1

7/11

### Opgave 1

25	9
9	16
45	8
16	0
95	2

### Opgave 2

$$32 \cdot 1 + 15 \cdot 1,50 + 8 \cdot 3 = 78,5$$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## TAL NEGATIVE TAL 2

8/11

### Opgave 1

-9	-1	6
-3	-3	-17
-12	-5	-39
-61	50	87

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2

$$200 + 3 \cdot 25 - x = 50$$

$$x = 225$$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## TAL FORMLER I REGNEARKET

9/11

### Opgave 1

237          210          27          137

15          56          237

### Opgave 2

fx

A2: 1000    B2: = A2 · 0,05          C2: = A2 + B2

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## TAL DIVISORER

10/11

### Opgave 1

1 eller 2 divisorer: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19	3 divisorer: 4, 9	4 divisorer: 6, 8, 10, 14, 15, 18	5 divisorer: 16,	6 divisorer: 12, 20
---	----------------------	---	---------------------	------------------------

### Opgave 2

Tal der skal være farvet: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

Kvadrattal op til 50: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49

## TAL REGNINGSARTERNES HIERARKI 2

11/11

### Opgave 1

5	-204	-209,50
-17	648	5
46	-4	-4
-63	-37	-31
-28	39	804

### Opgave 2

$$100 - 5 \cdot 4 - 3 \cdot 7 - 5 \cdot 5 - 2 \cdot 6 = 22$$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## SERIE 2

## BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT BRØKER OG FIGURER 1

1/15

### Opgave 1

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

12 = Nævner, 5 = Tæller, – = brøkstreg

Opgave 3

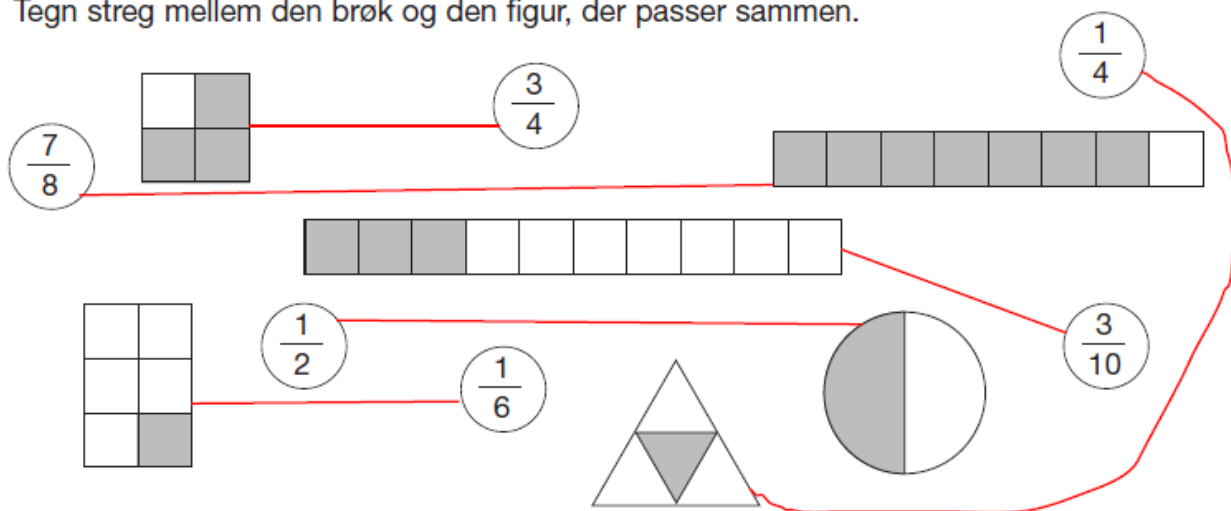
Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
BRØKER OG FIGURER 2

2/15

Opgave 1

► Tegn streg mellem den brøk og den figur, der passer sammen.



Opgave 2

5/6 er størst.

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
DECIMALTAL 1

3/15

Opgave 1

0,25      0,5      0,75      0,9      1,15      1,4

Opgave 2

10,50 kr.    27 kr.      13,50 kr.    33,50 kr.



## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT DECIMALTAL 2

4/15

### Opgave 1

$0,58 - 0,67 - 0,78 - 1,23 - 1,39 - 1,72 - 2,67 - 3,34 - 3,62 - 3,71$

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT REGN MED BRØKER OG DECIMALTAL 1

5/15

### Opgave 1

1,5	0,3	57,447
2,25	1,35	611,946
3,025	1,405	16,1
4,005	28,6	46,06
1	10,63	1011,092

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
REGN MED BRØKER OG DECIMALTAL 2

6/15

Opgave 1

Omskriv til decimal:

0,5	0,7	0,25	0,2
0,333	0,666	0,1	0,75

Omskriv til brøk:

$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{9}{10}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{11}{20}$

Opgave 2

6 kort

12 kort

18 kort

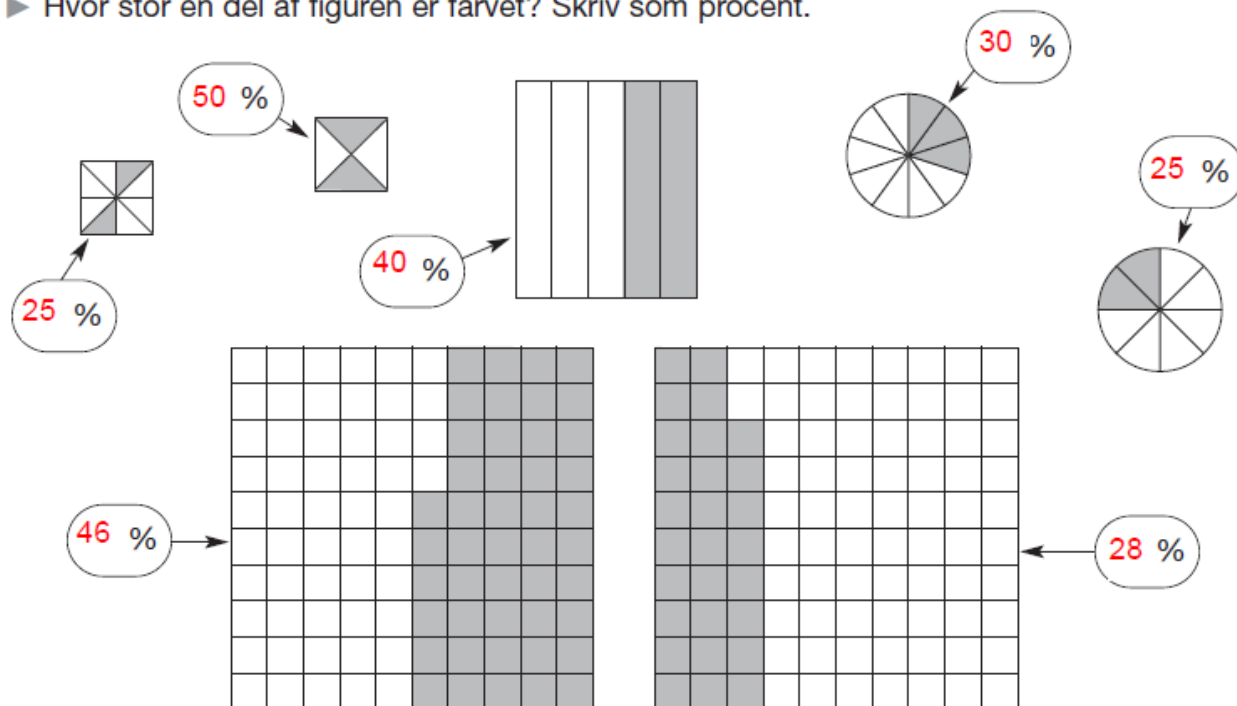
Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
 PROCENT 1

Opgave 1

► Hvor stor en del af figuren er farvet? Skriv som procent.



Opgave 2

- 25 %: 2 ud af 8 felter skal være farvet
- 50 %: 4 ud af 8 felter skal være farvet
- 60 %: 6 ud af 10 felter skal være farvet
- 33,3 %: 3 ud af 9 felter skal være farvet
- 40 %: 4 ud af 10 felter skal være farvet
- 55 %: 11 ud af 20 felter skal være farvet
- 10 %: 2 ud af 20 felter skal være farvet
- 90 %: 18 ud af 20 felter skal være farvet

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
BRØK 1

8/15

Opgave 1

Flere løsningsmuligheder

Opgave 2

$1/8$

Flere løsningsmuligheder

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
REGN MED BRØKER OG DECIMALTAL 3

9/15

Opgave 1

1	$\frac{1}{2}$	$\frac{17}{24}$	$\frac{1}{12}$
1	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{6}$	0
$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$ eller $1\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{7}$	$1\frac{5}{12}$ eller $\frac{17}{12}$	$\frac{1}{12}$

Opgave 2

$1/8 - 1/3 - 0,35 - 0,45 - 0,50 - 3/5 - 2/3 - 0,75 - 6/7$

Opgave 3

$30 \cdot 1 \text{ kr.} = 30 \text{ kr.}$

$20 \cdot 1,5 \text{ kr.} = 30 \text{ kr.}$

$10 \cdot 3 \text{ kr.} = 30 \text{ kr.}$

Flere løsningsmuligheder

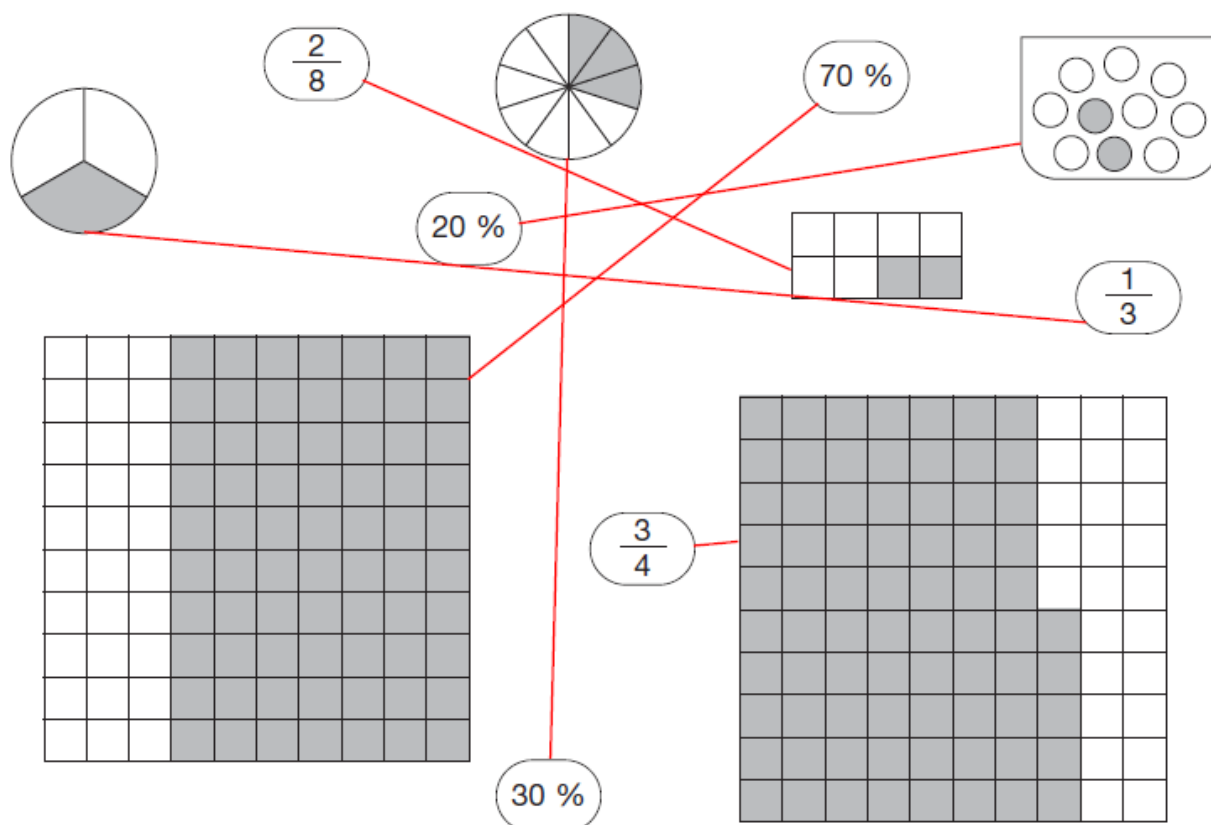
BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT

10/15

SAMMENHÆNG: BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT 1

Opgave 1

► Tegn streg mellem figur og brøk eller figur og procent.



Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT

11/15

SAMMENHÆNG: BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT 2

Opgave 1

$0,45 = 45 \% = 9/20$

$8 \% = 0,08 = 2/25$

$0,3333... = 1/3 = 33,3... \%$

$0,125 = 12,5 \% = 1/8$

$70 \% = 0,7 = 7/10$

$0,78 = 39/50 = 78 \%$

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

$$1/4 = 25 \% = 0,25$$

$$4/5 = 80 \% = 0,8$$

$$60 \% = 3/5 = 0,6$$

$$4/5 = 80 \% = 0,8$$

$$90/100 = 90 \% = 0,9$$

$$75 \% = 3/4 = 0,75$$

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT DECIMALTAL 3

12/15

### Opgave 1

9,7

9,1

11,85

36,21

12,97

3217,308

6,288

16,4

8,48

31,03

21,27

302,333

37,287

192,154

### Opgave 2

1092,023 g = 1,092023 kg

### Opgave 3

9,95 kr. · 10 poser slik = 99,50 kr.

15,80 kr. · 5 poser slik = 79 kr.

BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT  
BRØK 2

13/15

Opgave 1

$$2/3 \approx 0,6667 \approx 0,67$$

$$4/9 \approx 0,4444 \approx 0,44$$

$$1/7 \approx 0,1429 \approx 0,14$$

$$8/13 \approx 0,6154 \approx 0,62$$

$$3/11 \approx 0,2727 \approx 0,27$$

$$15/26 \approx 0,5769 \approx 0,58$$

$$7/8 \approx 0,8750 \approx 0,88$$

$$1/12 \approx 0,0833 \approx 0,08$$

Opgave 2

$$4/2 = 2$$

$$9/4 = 2 \frac{1}{4} = 2,25$$

$$5/12 = 0,4167$$

$$3/32 = 0,09375$$

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

BRØKER, DECIMALTAL OG PROCENT  
SAMMENHÆNG: BRØK, DECIMALTAL OG PROCENT 3

14/15

Opgave 1

Procent	Decimaltal	Brøk
25 %	0,25	1/4
38 %	0,38	19/50
10 %	0,1	1/10
70 %	0,7	7/10
23 %	0,23	23/100
56 %	0,56	14/25
40 %	0,4	2/5
12,5 %	0,125	1/8
150 %	1,5	3/2

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## BRØKER, DECIMALTAL OG PROCENT PROCENT 2

15/15

### Opgave 1

Find 50 %	Find 25 %	Find 80 %	Find 40 %
50	25	80	40
100	50	160	80
300	150	480	240
250	125	400	200

### Opgave 2

105 kr.

187,50 kr.

232,50 kr.

### Opgave 3

50 % = 1200 kr.

25 % = 2400 kr.

30 % = 2000 kr.

12 % = 5000 kr.



### SERIE 3

#### LIGNINGER TAL DER MANGLER

1/4

##### Opgave 1

6	7	11
14	9	3
2	31	5
15	4	6
3	5	12

##### Opgave 2

$$20 - 8 = 12 \text{ kr.}$$

$$90 : 3 = 30 \text{ kr. pr pakke}$$

##### Opgave 3

$$40 : 2 = 20$$

$$20 = 3 \cdot x - 1$$

$$x = 7$$

#### LIGNINGER TALMASKINER

2/4

##### Opgave 1

4	8	51
9	7	51
5	6	12
26	20	5
8	25	40

##### Opgave 2

19, 21, 27

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

21, 36, 71

$x \cdot 2$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## LIGNINGER REGNEHISTORIER OG LIGNINGER 1

3/4

### Opgave 1

37	2	9
11	3	7
5	3	16
36	10	50
6	9	6

### Opgave 2

$15 : x = 5$	$\Rightarrow$	$x = 3$
$100 - 3 \cdot x = 22$	$\Rightarrow$	$x = 26$
$x \cdot \frac{1}{2} = 20$	$\Rightarrow$	$x = 40$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## LIGNINGER REGNEHISTORIER OG LIGNINGER 2

4/4

### Opgave 1

37	2	4
5	3	9
11	4	6
33	9	4

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

1            11            5

### Opgave 2

$$24 - x = 11 \text{ eller } 11 + x = 24 \quad \Rightarrow \quad x = 13$$

$$8600 + 7500 - x = 14900 \quad \Rightarrow \quad x = 1200$$

$$70 = 2 \cdot 20 + 2 \cdot x \quad \Rightarrow \quad x = 15$$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## SERIE 4

### GEOMETRI I PLANEN VINKLER

1/7

### Opgave 1

$$30^\circ \quad 90^\circ \quad 120^\circ$$

$$50^\circ \quad 85^\circ \quad 90^\circ$$

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

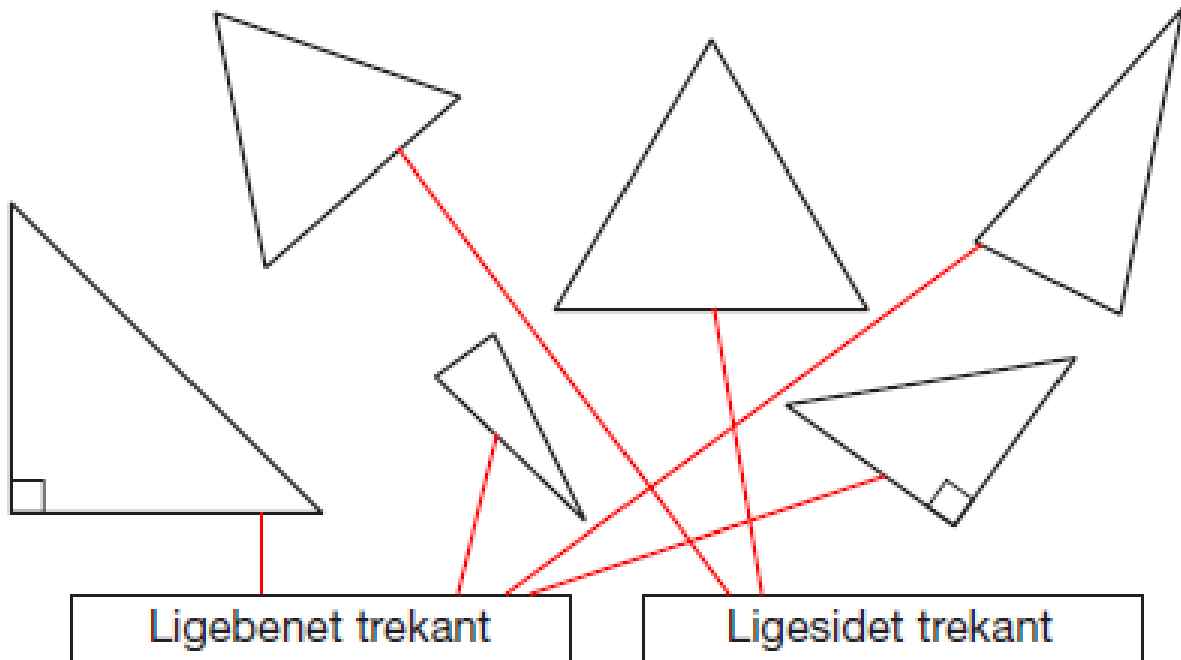
### Opgave 3

$$1 \quad 4 \quad 3 \quad 3(5) \quad 3(5)$$

I parenteser er medtaget svaret for seks og syv kanten som konkave figurer.

GEOMETRI I PLANEN  
TREKANTER

Opgave 1



Opgave 2

Ligebenet: to vinkler er lige store, kan også formuleres som, netop to sider er lige lange.

Ligesidet: Alle tre vinkler er  $60^\circ$ , eller alle tre sider er lige lange.

Opgave 3

Alle figurer

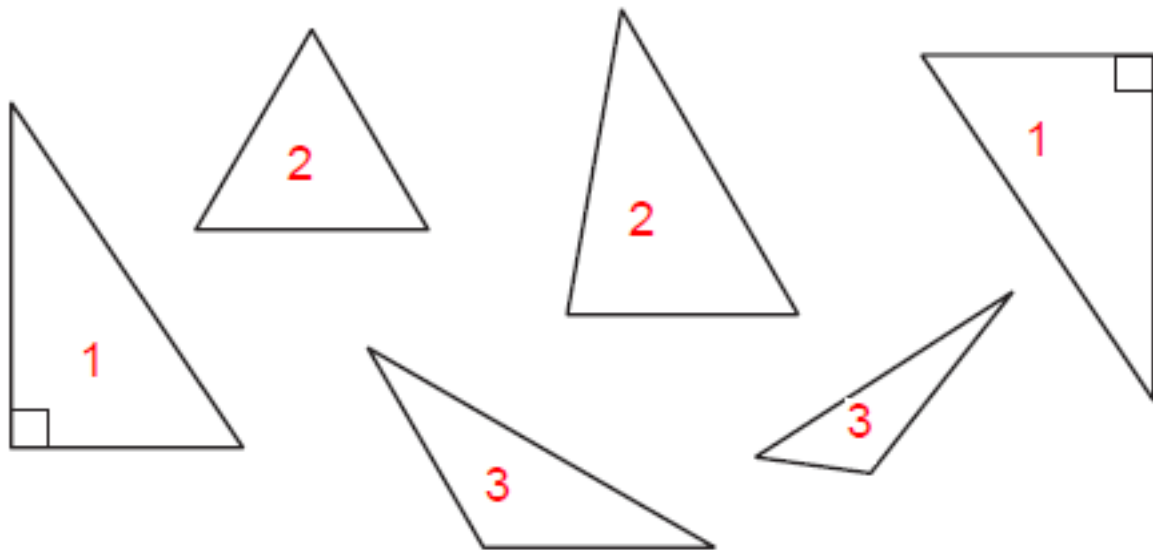
kvadrat og ligesidet trekant

kvadrat og retvinklet trekant



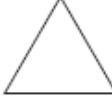
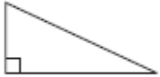


retvinklet og ligesidet trekant

GEOMETRI I PLANEN  
TREKANTER OG VINKLER

Opgave 1



Opgave 2

	Forskelligsided	Ligebenet	Ligesidet
			
Retvinklet 			X
Stumpvinklet 			X
Spidsvinklet 			

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

Kl. 3:00

kl. 9:00

kl. 15:00

kl. 21:00

$0^\circ$

$30^\circ$

$60^\circ$

$90^\circ$

$120^\circ$

$150^\circ$

$180^\circ$

## GEOMETRI I PLANEN FIGURER OG VINKLER

4/7

### Opgave 1

Parallelogram, kvadrat, rektangel, trapez, ligebenet trekant, ligesidet trekant.

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

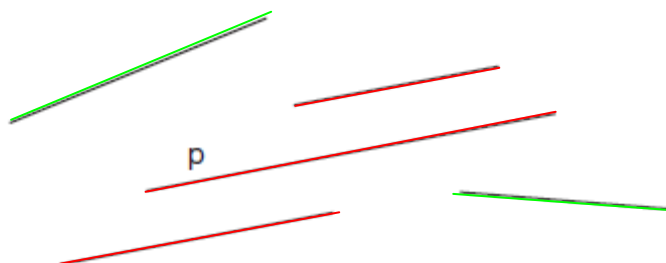
### Opgave 3

Antal kanter	3	4	5	6	7	8
Vinkelsum	180	360	540	720	900	1080

## GEOMETRI I PLANEN FIRKANTER OG LINJER

5/7

### Opgave 1



## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2

De fire trekanter er kongruente to og to – modstående topvinkler.

### Opgave 3

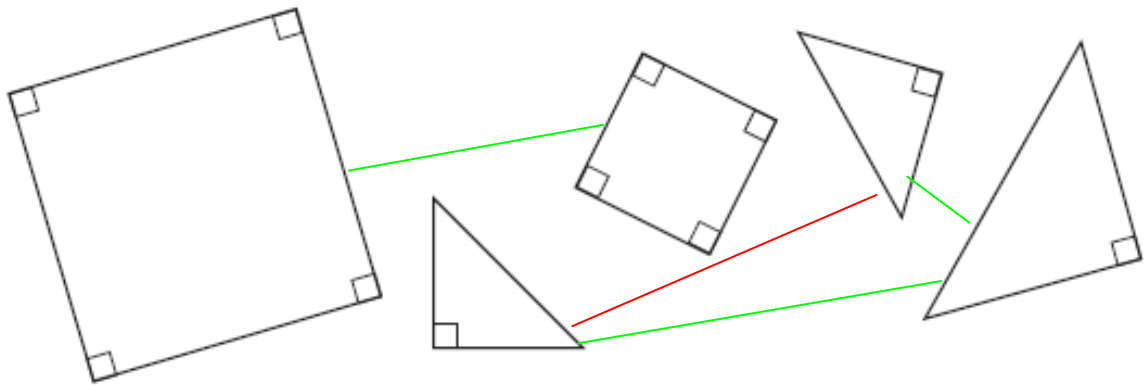
Flere løsningsmuligheder

## GEOMETRI I PLANEN KONGRUENT OG LIGEDANNET

6/7

### Opgave 1

► Sæt streger mellem ligedannede figurer og mellem kongruente figurer.



Ligedannede: parvis lige store vinkler

Kongruent: kan dække hinanden punkt for punkt

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

De fire små trekanter er kongruente og ligedannede med den store trekant.

Er det en sammenhæng, der altid gælder? Ja.

## GEOMETRI I PLANEN MÅLESTOKSFORHOLD

7/7

### Opgave 1

Flere løsningsmuligheder

Fx

1:100 betyder, at 1 cm på tegningen er 100 cm i virkeligheden.

1:50 betyder, at 1 cm på tegningen er 50 cm i virkeligheden.

2:1 betyder, at 2 cm på tegningen er 1 cm i virkeligheden.

### Opgave 2

Parallelogram: 1:2 siderne 10 · 10 cm

2:1 siderne 2,5 · 2,5 cm

Ligesidet trekant: 1:2 siderne 8cm

2:1 siderne 2 cm

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

Fx

Målestok: 1:200

16 m højt hus

## SERIE 5

## FIGURER OG RUMFANG ARBEJDSTEGNING

1/7

### Opgave 1

Ovenfra 4 x 3 cm 2 x 2 cm

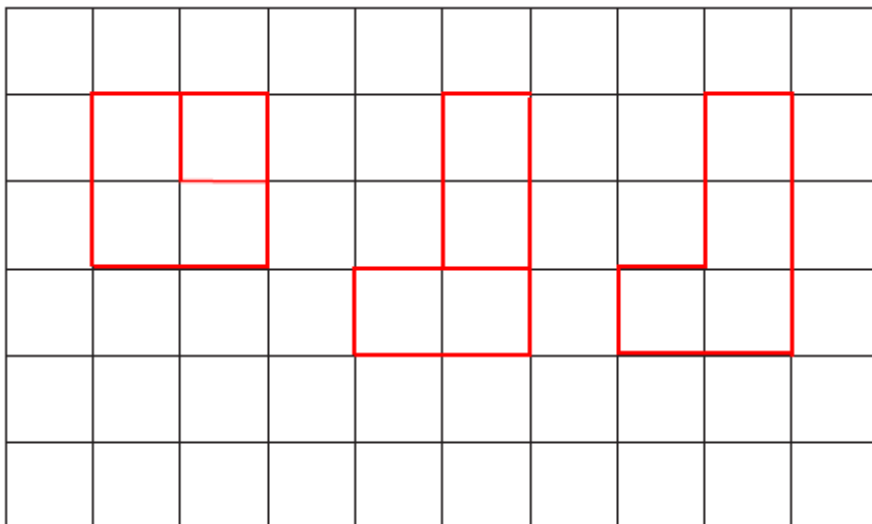
Forfra 2 x 3 cm 2 x 2 cm

Fra siden 4 x 2 cm 2 x 2 cm



# De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

## Opgave 2



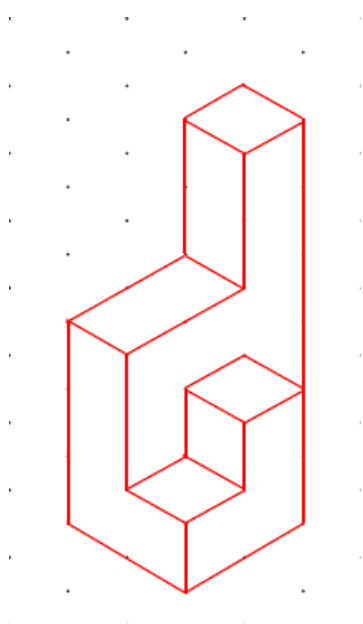
## Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## FIGURER OG RUMFANG ISOMETRISK TEGNING

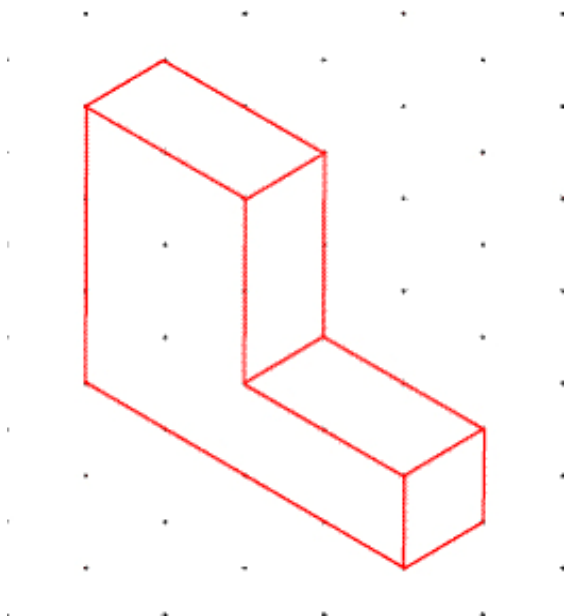
2/7

## Opgave 1



## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2



### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## FIGURER OG RUMFANG OVERFLADER

3/7

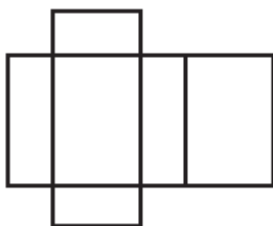
### Opgave 1

	Hjørner	Kanter	Flader
Terning	8	12	6
Kasse	8	12	6
Pyramide	5	8	5

### Opgave 2

242 cm<sup>2</sup>

Opgave 3



FIGURER OG RUMFANG  
RUMFANG 1

4/7

Opgave 1

24 cm<sup>3</sup>      8 cm<sup>3</sup>      84 cm<sup>3</sup>

Opgave 2

60 000 cm<sup>3</sup>

60 liter

10 cm

Opgave 3

Figurens rumfang er 12 cm<sup>3</sup>.

Tegn figur med rumfanget 6 cm<sup>3</sup> og 24 cm<sup>3</sup>.

FIGURER OG RUMFANG  
OVERFLADEAREAL OG RUMFANG

5/7

Opgave 1

Flere løsningsmuligheder

Opgave 2

*rumfang*

180 cm<sup>3</sup>                      500 cm<sup>3</sup>

0,18 dm<sup>3</sup>                      0,5 dm<sup>3</sup>

0,18 liter                      0,5 liter

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

180 000 mm<sup>3</sup>

500 000 mm<sup>3</sup>

overflade

312 cm<sup>2</sup>

640 cm<sup>2</sup>

3,12 dm<sup>2</sup>

6,4 dm<sup>2</sup>

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## FIGURER OG RUMFANG UDFOLDNINGER OG RUMFANG

6/7

### Opgave 1

Kasse: 9 m<sup>3</sup>

Cylinder: ca. 254,5 dm<sup>3</sup>

Prisme: 375 cm<sup>3</sup>

### Opgave 2

Cylinder: ca. 502,65 cm<sup>3</sup> ≈ 0,5 L

Prisme: 108 cm<sup>3</sup> = 0,108 L

Pyramide: 48 cm<sup>3</sup> = 0,048 L

### Opgave 3

Rumfanget kan max blive 64 cm<sup>3</sup> (en kube er den kasse med bedst udnyttelse af overfladearealet).

## FIGURER OG RUMFANG RUMFANG 2

7/7

### Opgave 1

24 m<sup>3</sup>

100 dm<sup>3</sup>

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

40 cm<sup>3</sup>

1 liter

5 dm<sup>3</sup>

35 dm<sup>3</sup>

2000 cm<sup>3</sup>

### Opgave 2

Ja, siden = 4 cm

Ja, sidekanten = 6 cm

### Opgave 3

En æske formet som en cylinder med målene 19,5 cm og en diameter på 6,5 cm vil have det mindste rumfang.

## SERIE 6

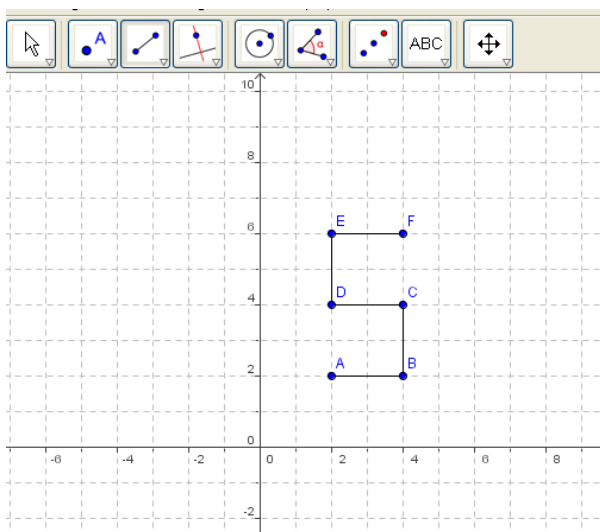
### GEOMETRI PÅ COMPUTEREN PUNKTER OG LINJER

1/8

### Opgave 1

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 2



# De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

## Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## GEOMETRI PÅ COMPUTEREN POLYGONER OG AREALER

2/8

## Opgave 1-3

Flere løsningsmuligheder

## GEOMETRI PÅ COMPUTEREN VINKLER

3/8

## Opgave 1-3

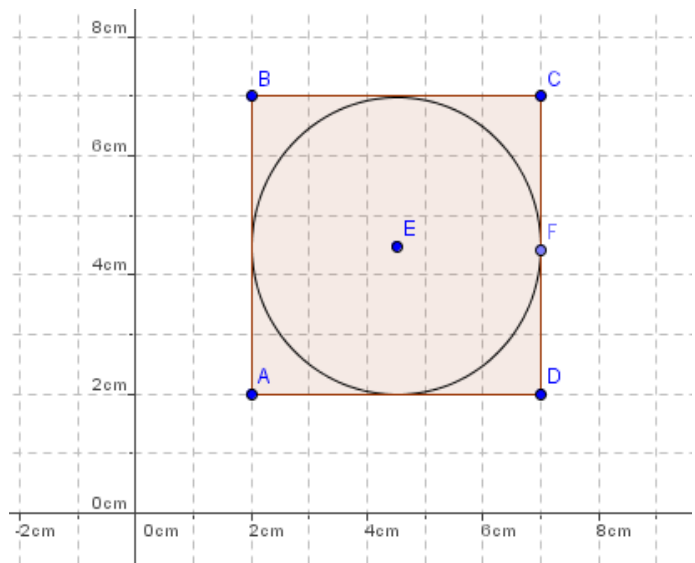
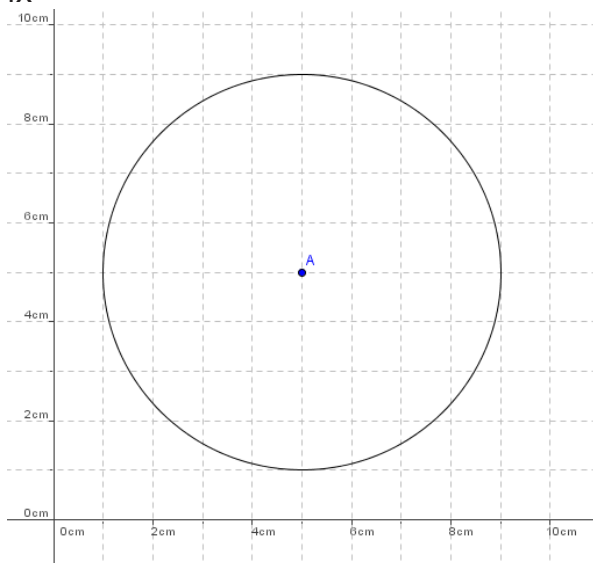
Flere løsningsmuligheder

## GEOMETRI PÅ COMPUTEREN CIRKLER

4/8

## Opgave 1

fx

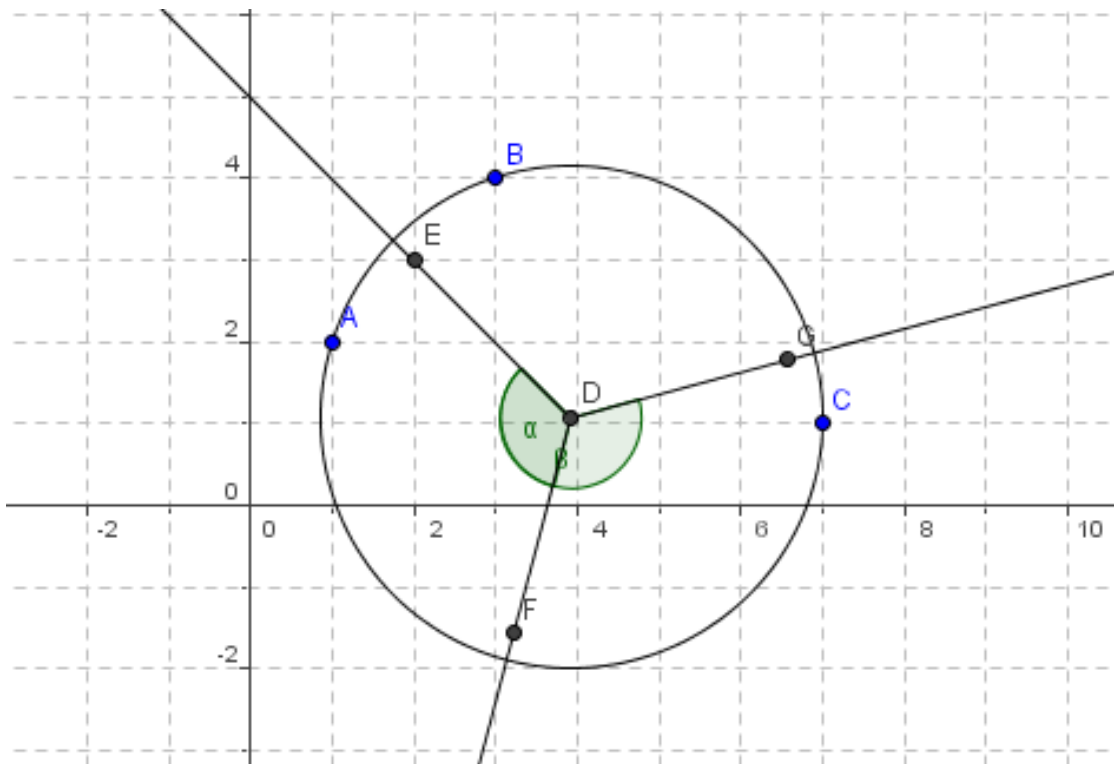


## Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

Opgave 3

fx

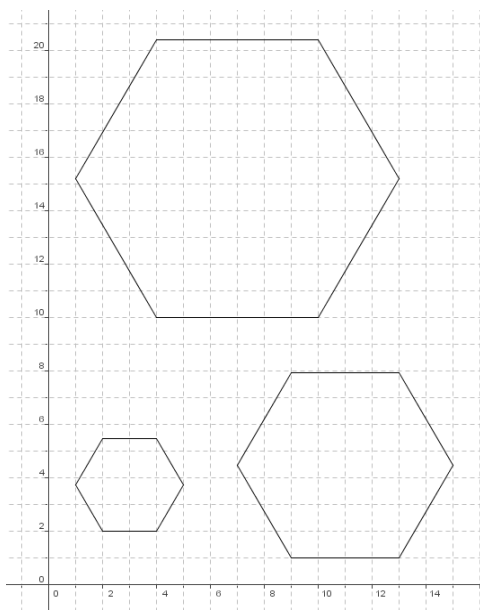


GEOMETRI PÅ COMPUTEREN  
POLYGONER; VINKLER OG AREALER

5/8

Opgave 1

fx



Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

Opgave 3

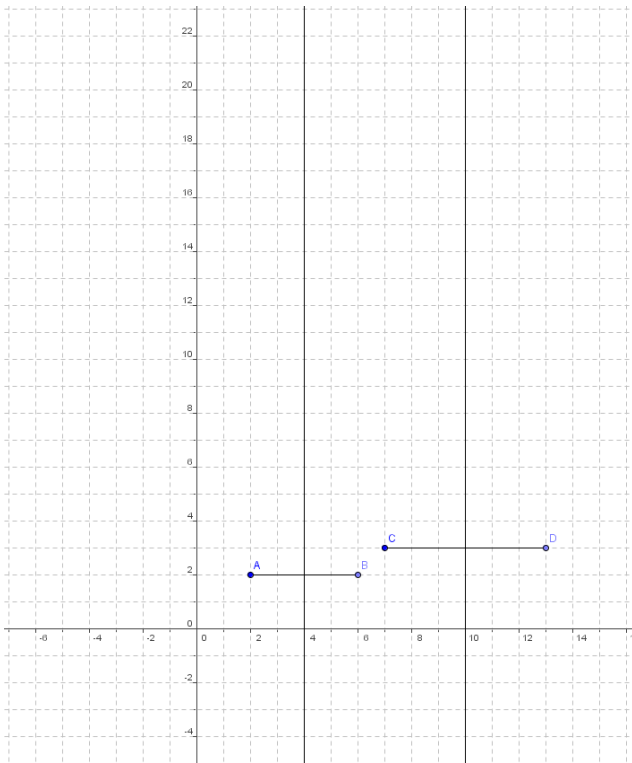
Alle parallelogrammer kan deles i to trekanter af samme areal.

GEOMETRI PÅ COMPUTEREN  
LINJER OG NORMALER

6/8

Opgave 1

fx



Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

Opgave 3

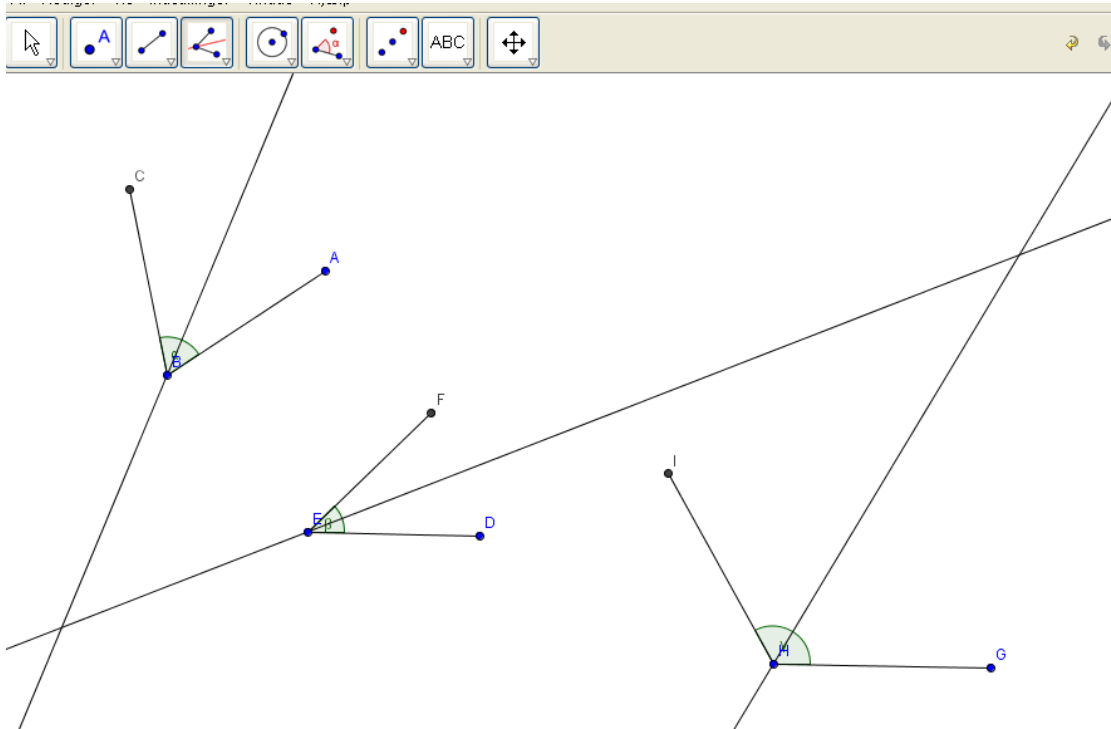
Flere løsningsmuligheder



# GEOMETRI PÅ COMPUTEREN LINJER I TREKANTER

## Opgave 1

fx

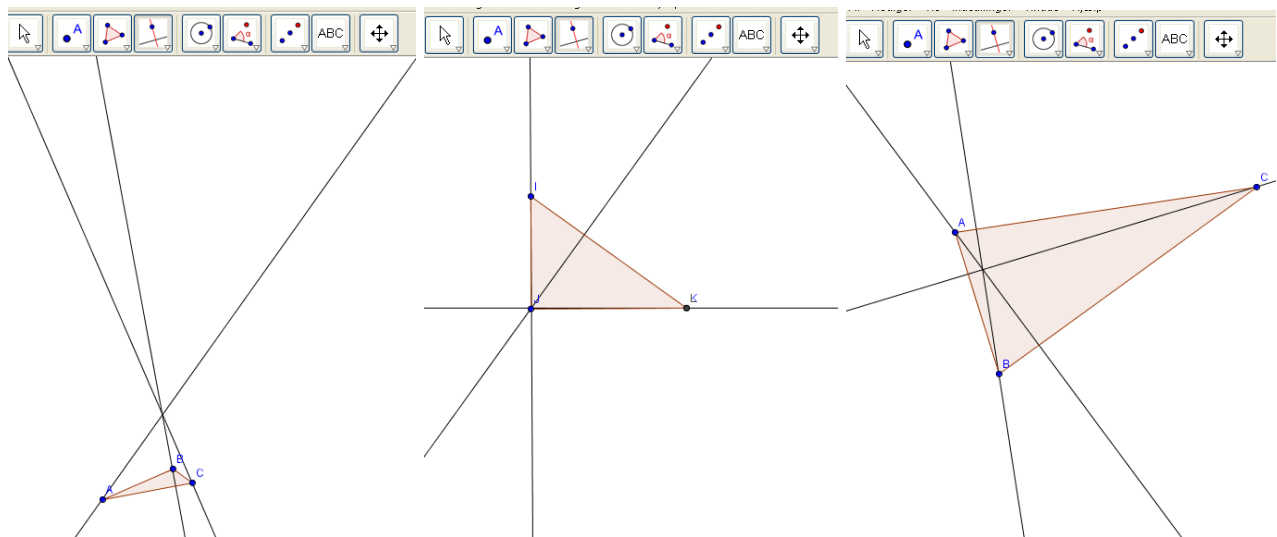


## Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

## Opgave 3

fx

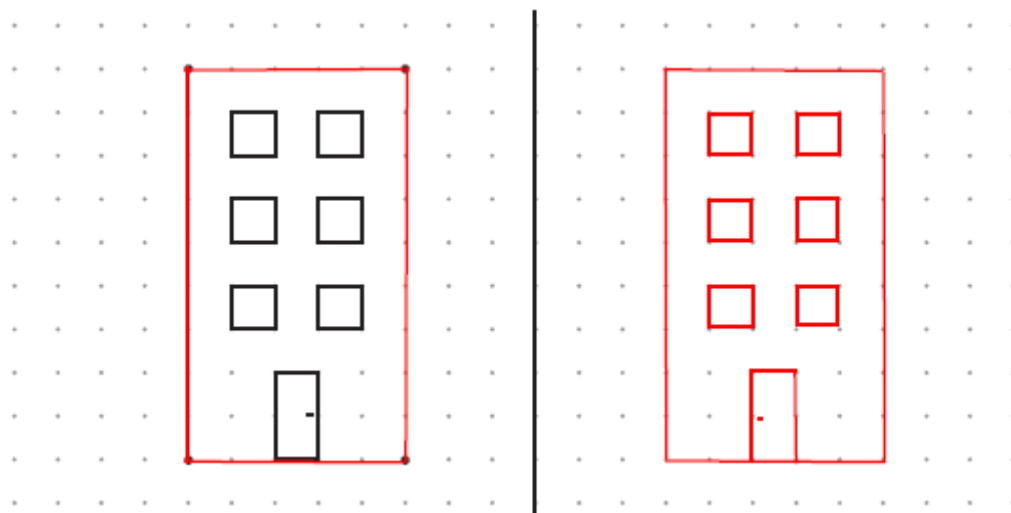


## SERIE 7

### FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM SPEJL ET MØNSTER

1/10

#### Opgave 1



#### Opgave 2

M A T

Andre kan fx være: 0, 8, W, Å, O, U, Y, H, X, V

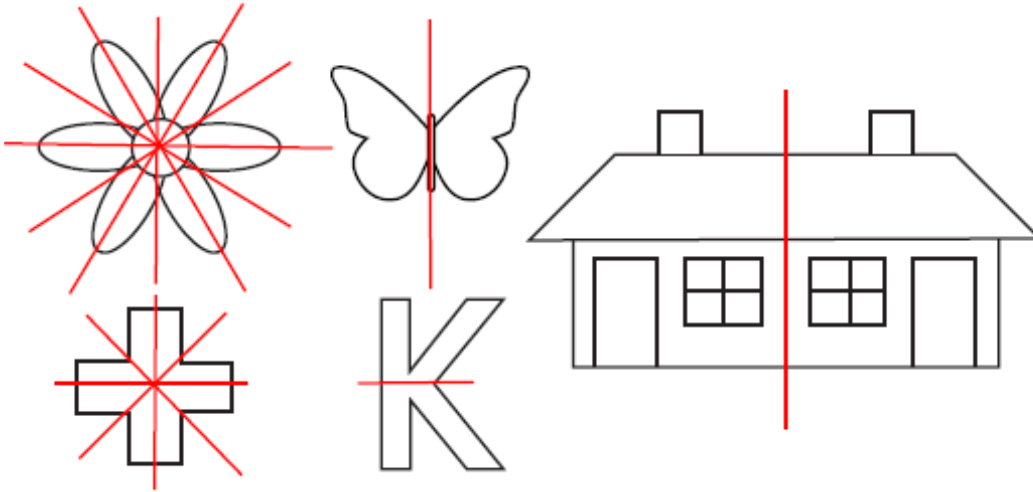
#### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM  
SPEJLINGER OG SPEJLINGSAKSER

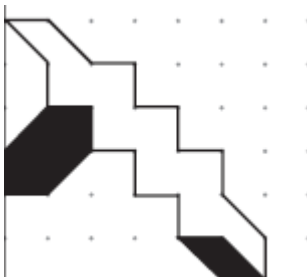
2/10

Opgave 1



Opgave 2

fx



Kan også være figuren fra en af de andre kvadranter.

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM  
AFLÆS, OG AFSÆT PUNKTER

3/10

Opgave 1

(3,2)      (4,4)      (5,7)      (7,2)      (7,6)      (9,3)

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

(1,2)

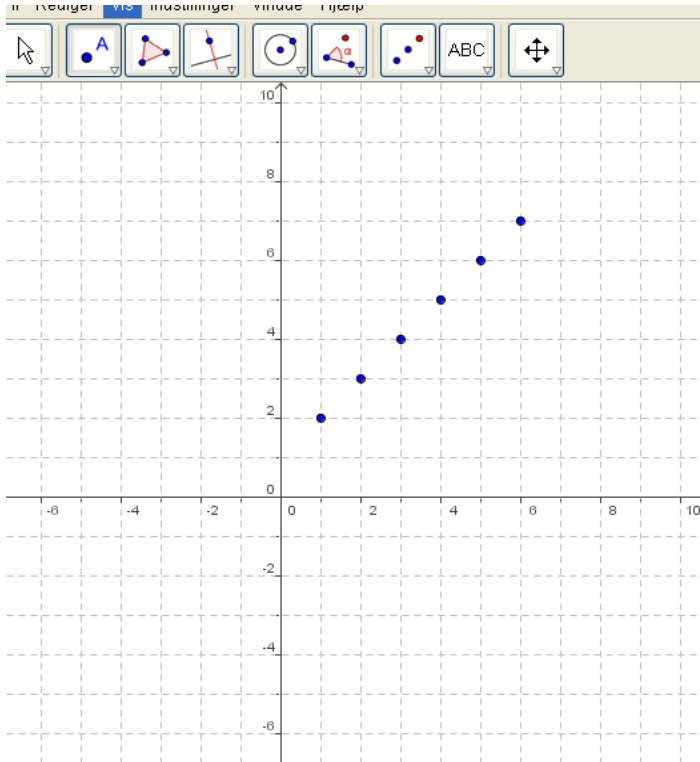
(2,3)

(3,4)

(4,5)

(5,6)

(6,7)



Flere løsningsmuligheder

## FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM TEGN I KOORDINATSYSTEMET

4/10

### Opgave 1

Alle y-værdier er "0"

Alle x-værdier er "0"

### Opgave 2

(2,4)

(2,8)

(6,0)

(6,4)

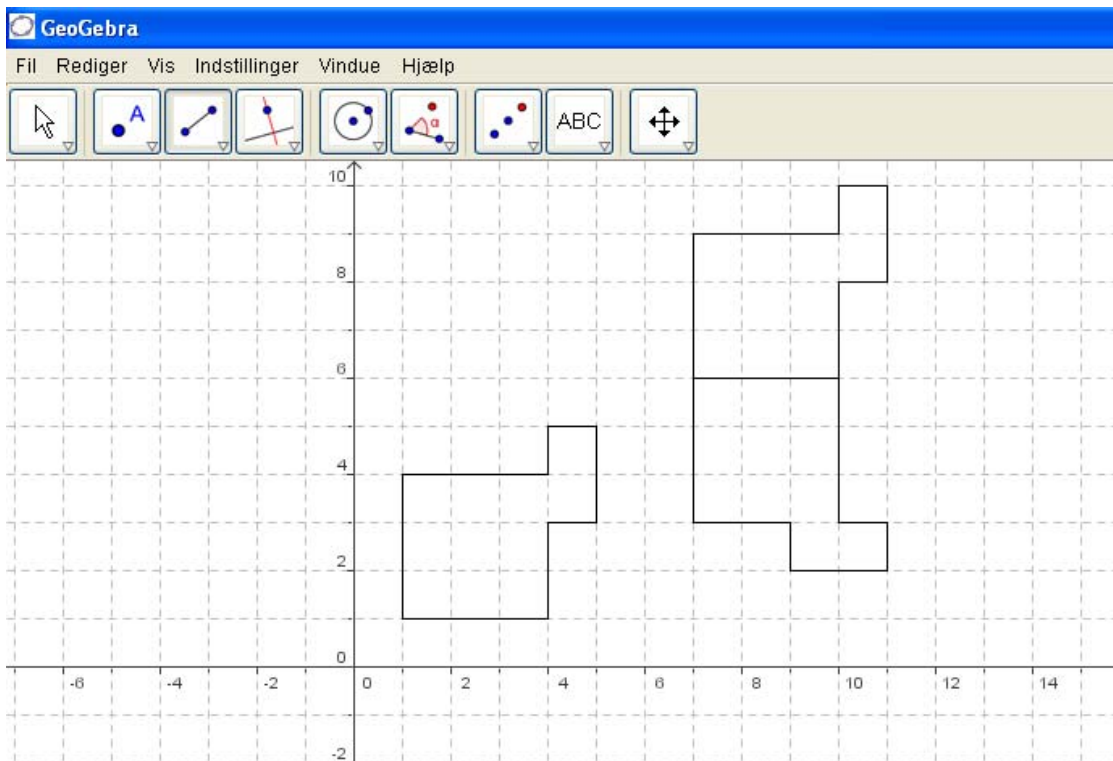
(6,8)

Flere løsningsmuligheder



# FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM FLYTNINGER

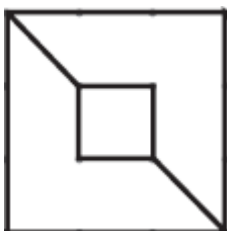
## Opgave 1



## Opgave 2

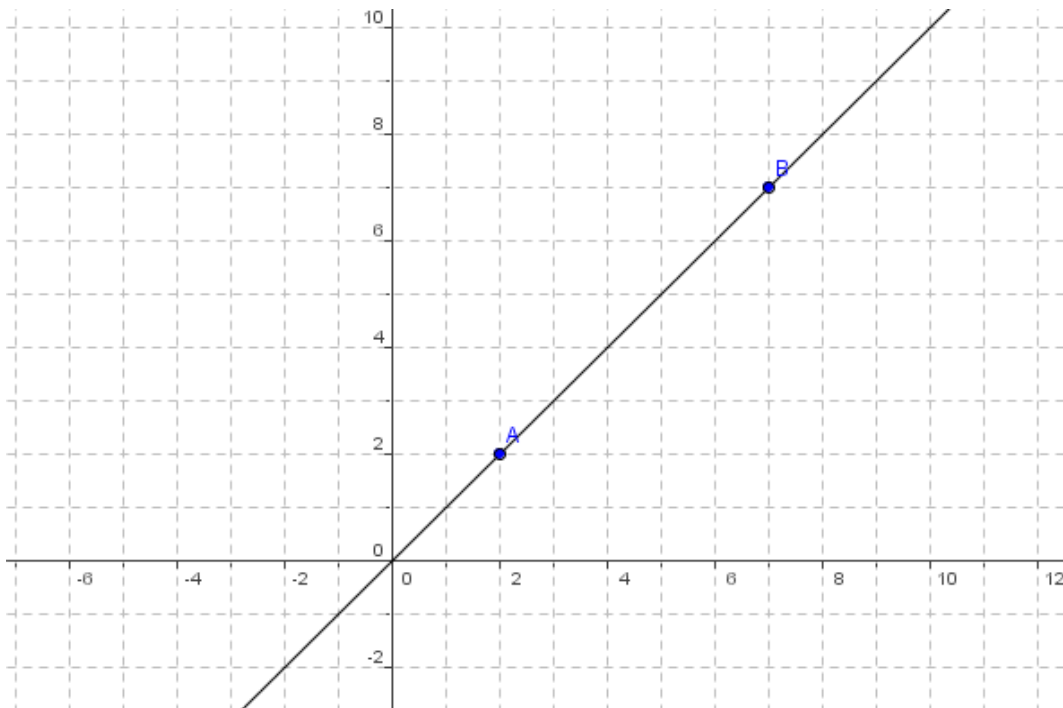
Flere løsningsmuligheder

## Opgave 3



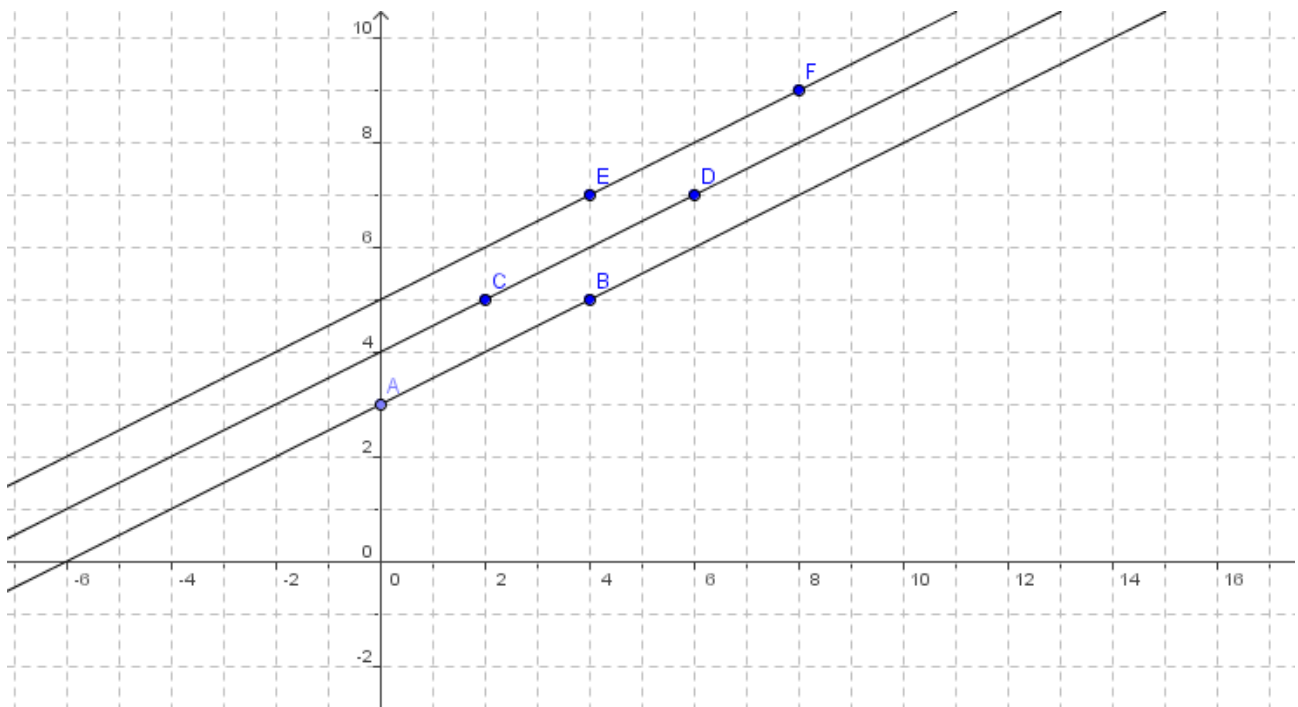
# FLYTNINGER OG KOORDINATSYSTEM LINJER I KOORDINATSYSTEMET

## Opgave 1



1. koordinat og 2. koordinat har samme talværdi

## Opgave 2



Linjerne er parallelle.

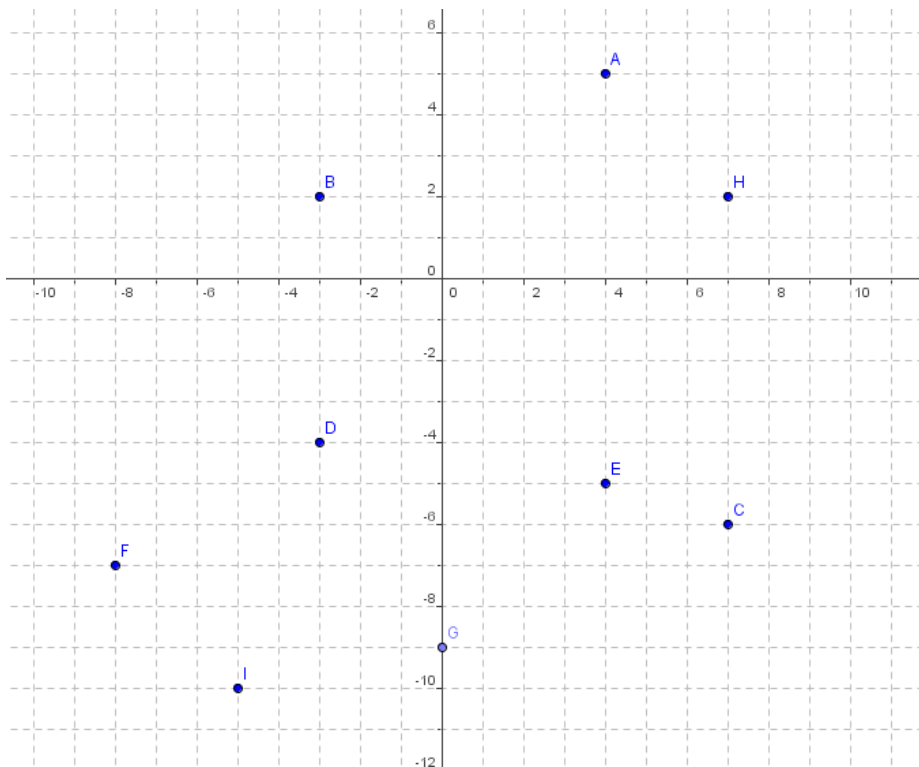
Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

FLYTNINGER OG KOORDINATSYST  
DE FIRE KVADRANTER

8/10

Opgave 1



1. kvadrant:  $x > 0$  og  $y > 0$
2. kvadrant:  $x < 0$  og  $y > 0$
3. kvadrant:  $x < 0$  og  $y < 0$
4. kvadrant:  $x > 0$  og  $y < 0$

Opgave 2

Samme betingelser for x og y værdierne som i opgave 1.

Opgave 3

For grafen f gælder at  $x \geq 4$  i 4. kvadrant

For grafen f gælder at  $x \leq 0$  i 2. kvadrant

For grafen g gælder at  $x \leq -2$  i 3. kvadrant



## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

For grafen g gælder at  $x \geq 0$  i 1. kvadrant

Flere løsningsmuligheder

### FLYTNINGER OG KOORDINATSYST LINJER OG FUNKTIONER

9/10

#### Opgave 1

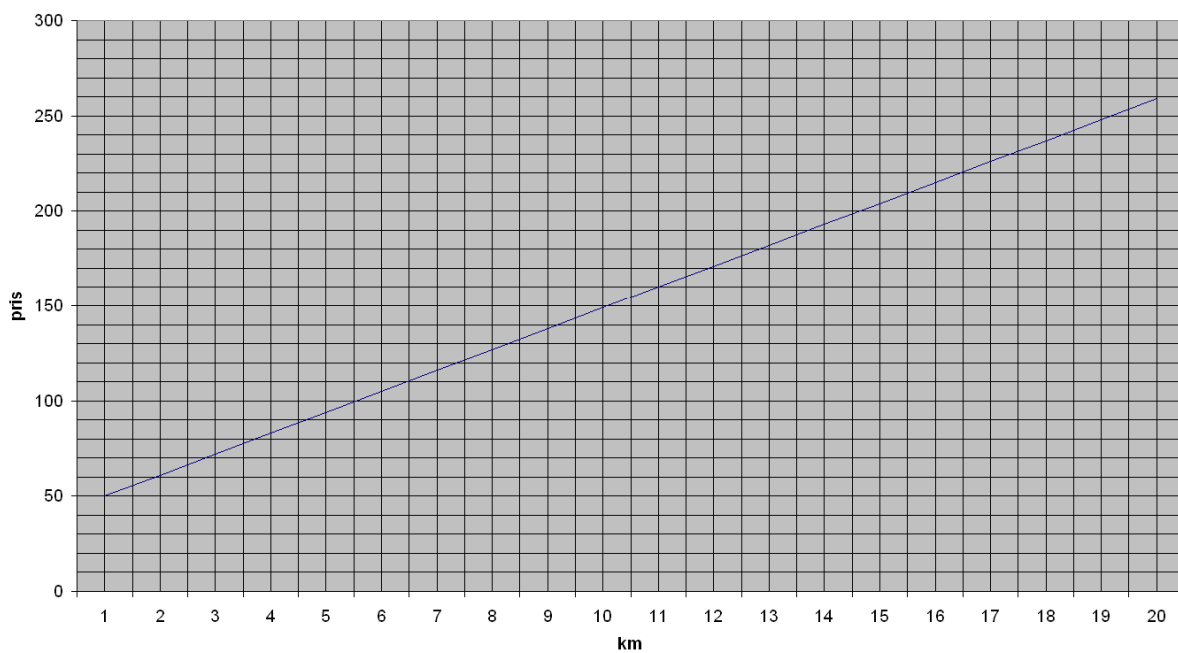
50 kr.

94 kr.

149 kr.

Fx:

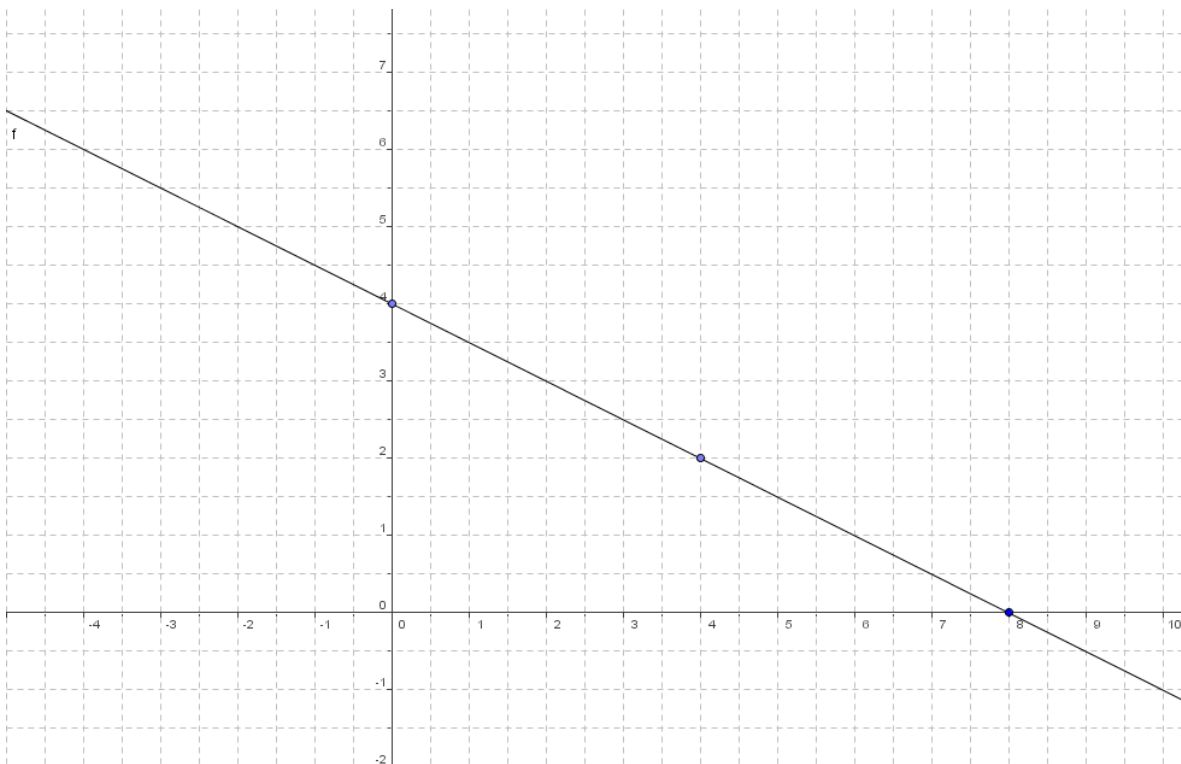
Taxapriser



# De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

## Opgave 2

Linjen f og skæringspunktet



## Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

FLYTNINGER OG KOORDINATSYST  
GRAFER OG FUNKTIONER

10/10

## Opgave 1

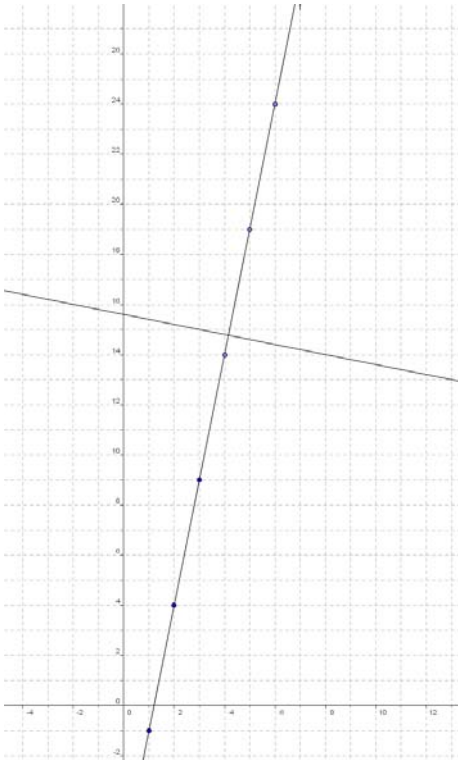
x	1	3	5	7
$y = 3x + 2$	5	11	17	23

x	1	3	5	7
$y = 2x + 17$	19	23	27	31

Skæring i  $(x,y) = (15,47)$

# De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

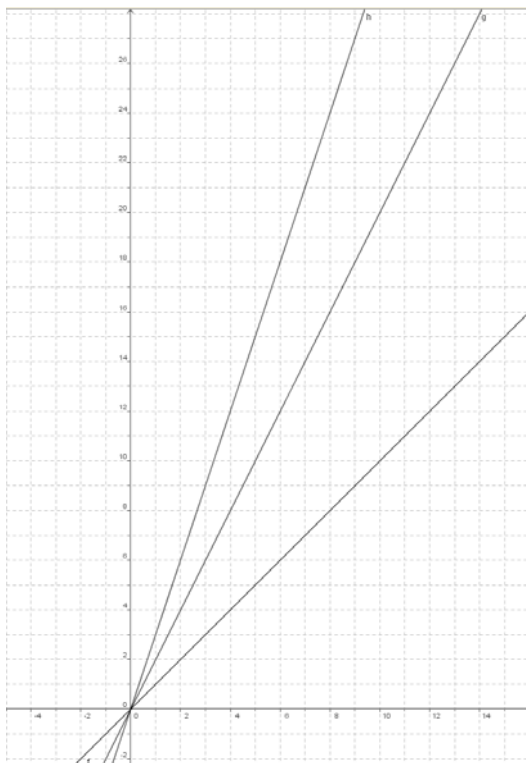
## Opgave 2



Hældningskoefficienten for  $f$  og linjer, der er parallelle med  $f$  er 5.

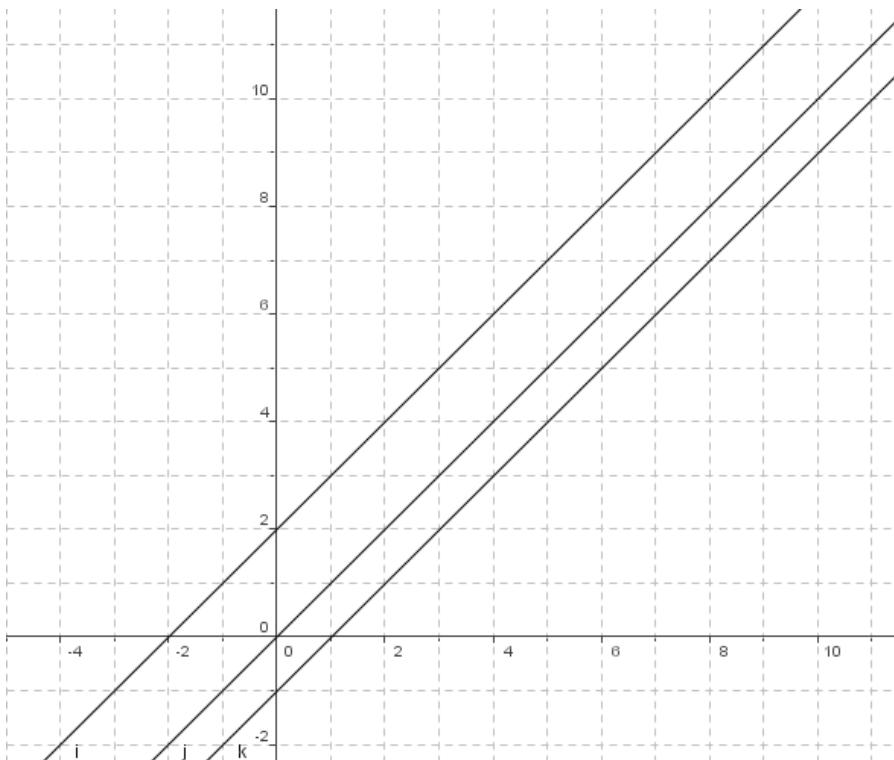
Hældningskoefficienten for linjer, der er vinkelrette på  $f$  er 0,2.

## Opgave 3



Alle linjer går gennem  $(0,0)$  og har forskellige hældningskoefficienter.

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet



Alle har samme hældningskoefficient, men skærer y-aksen forskellige steder.

### SERIE 8

#### AREAL OG OMKREDS OMKREDS

1/9

##### Opgave 1

Alle figurer har samme omkreds = 12 cm

##### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

##### Opgave 3

Der kan tegnes 6 forskellige kvadrater og rektangler med omkredsen 24 cm, når sidernes længde skal være i hele centimeter.

Kvadratet på 6x6 cm har det største areal på 36 cm<sup>2</sup>.

AREAL OG OMKREDS  
AREALER OG OMKREDS

2/9

Opgave 1-3

Flere løsningsmuligheder

AREAL OG OMKREDS  
AREALER OG TREKANTER 1

3/9

Opgave 1

4,5 cm<sup>2</sup>    4 cm<sup>2</sup>    6 cm<sup>2</sup>

Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

AREAL OG OMKREDS  
AREALER OG TREKANTER 2

4/9

Opgave 1

7,5 cm<sup>2</sup>    6 cm<sup>2</sup>    5,5 cm<sup>2</sup>    6,5 cm<sup>2</sup>

Opgave 2

Arealformlen anvendt.

Opgave 3

Produktet af højde og grundlinje skal have samme værdi.

AREAL OG OMKREDS  
AREALER OG FIGURER

5/9

Opgave 1

Til venstre:  $4,5 \text{ cm}^2 + 11 \text{ cm}^2 + 10 \text{ cm}^2 + 4 \text{ cm}^2 = 29,5 \text{ cm}^2$

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

Til højre:  $7 \text{ cm}^2 + 10 \text{ cm}^2 + 7,5 \text{ cm}^2 = 24,5 \text{ cm}^2$

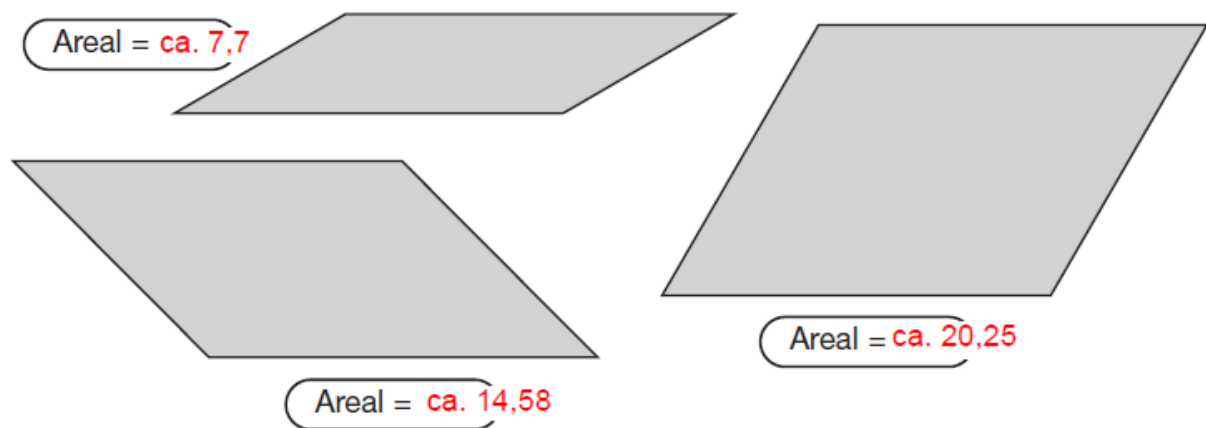
### Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

## AREAL OG OMKREDS AREALER OG PARALLELOGRAMMER

6/9

### Opgave 1



### Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

## AREAL OG OMKREDS CIRKLER

7/9

### Opgave 1

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 2

Ca. 207,35 cm  $\approx$  ca. 2 m

Ca. 1036,73 cm  $\approx$  ca. 10 m

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

Radius er ca. 7cm

Arealet er ca. 154 cm<sup>2</sup>

## AREAL OG OMKREDS AREALER OG TANGRAM

8/9

### Opgave 1

Figur 1: 8 cm<sup>2</sup>

Figur 2: 16 cm<sup>2</sup>

Figur 3: 16 cm<sup>2</sup>

Figur 4: 32 cm<sup>2</sup>

Figur 5: 16 cm<sup>2</sup>

Figur 6: 8 cm<sup>2</sup>

Figur 7: 32 cm<sup>2</sup>

### Opgave 2

Stor trekant

Lille trekant

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## AREAL OG OMKREDS AREAL OG OMKREDS 2

9/9

### Opgave 1-2

Flere løsningsmuligheder

### Opgave 3

Kvadrat med siden 4 er et eksempel på figurer, der har samme tal for areal og omkreds.

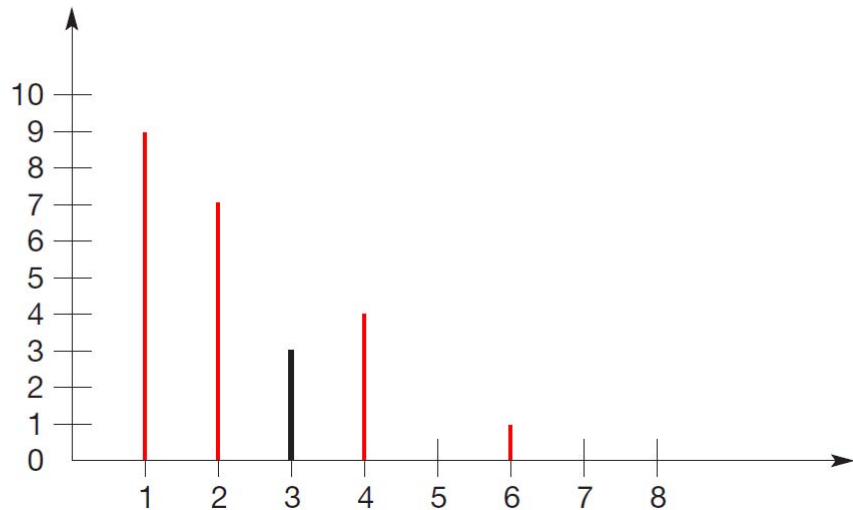
## SERIE 9

### STATISTIK AFLÆS, OG TEGN PINDEDIAGRAMMER

1/7

#### Opgave 1

Afstand	Antal
1 km	9
2 km	7
3 km	3
4 km	4
5 km	0
6 km	1



#### Opgave 2

Afstand i km	1	2	3	4	5	6	7
Antal elever	5	4	7	0	3	0	1

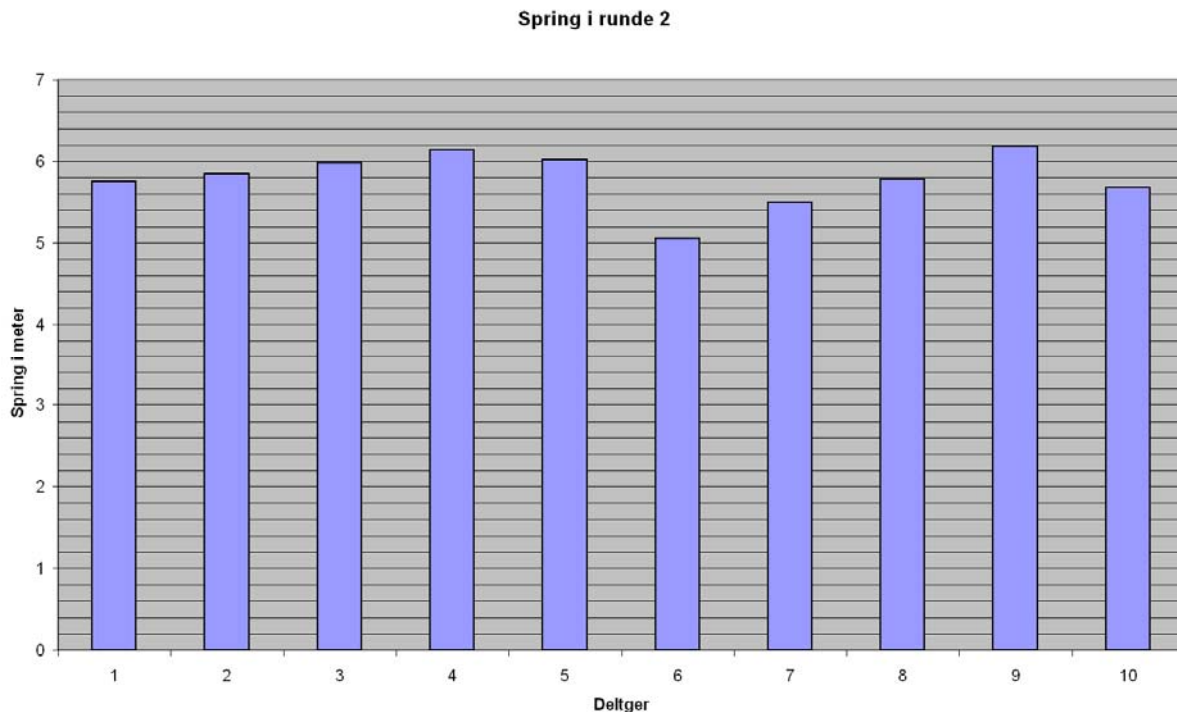
#### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder



STATISTIK  
PINDEDIAGRAM I REGNEARK

Opgave 1



Opgave 2

	Delt. 1	Delt. 2	Delt. 3	Delt. 4	Delt. 5	Delt. 6	Delt. 7	Delt. 8	Delt. 9	Delt. 10
1. spring	6,21	5,00	5,45	–	5,98	4,52	6,23	5,98	–	5,87
2. spring	5,75	5,85	5,98	6,14	6,02	5,05	5,50	5,78	6,18	5,68
3. spring	6,09	5,25	6,08	6,22	–	5,98	5,55	6,13	6,14	6,00

For at være med i den bedste halvdel skal man springe 6,13 m eller mere.

Opgave 3

Deltager 4 havde vundet, hvis det gjaldt om at få det bedste gennemsnit ud af to spring.

## STATISTIK DIAGRAMTYPER

3/7

### Opgave 1

Cirkeldiagram og pindediagram.

### Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

## STATISTIK DIAGRAMMER I REGNEARK

4/7

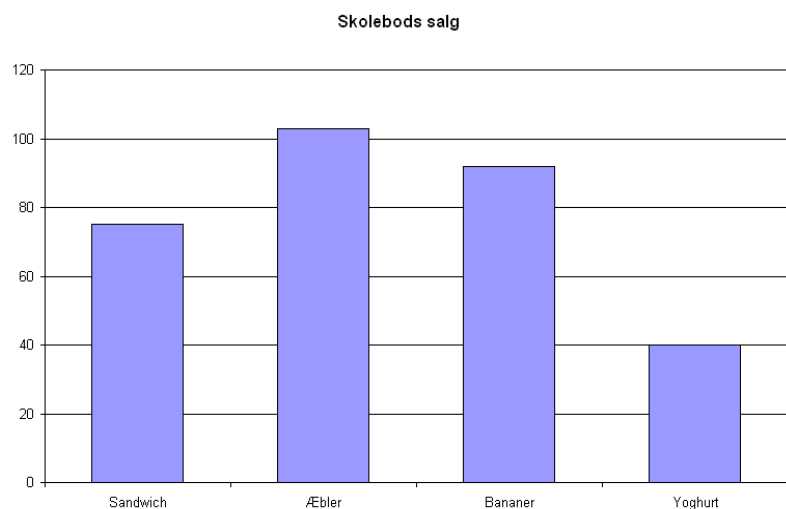
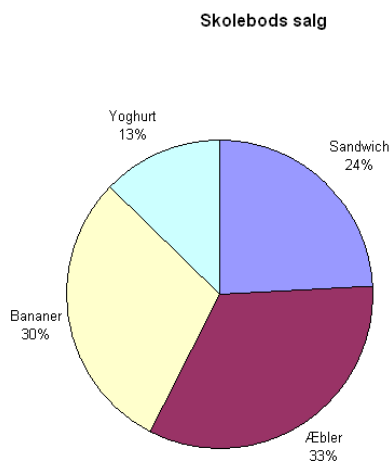
### Opgave 1

Sandwich: 300 kr.      Æbler: 257,50 kr.

Bananer: 276 kr.      Yoghurt: 200 kr.

### Opgave 2

fx

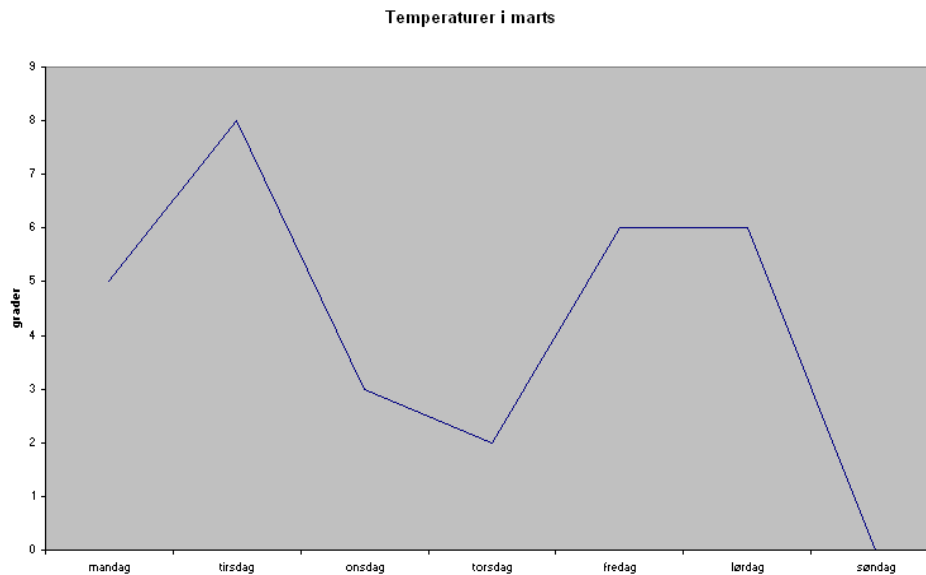


### Opgave 3

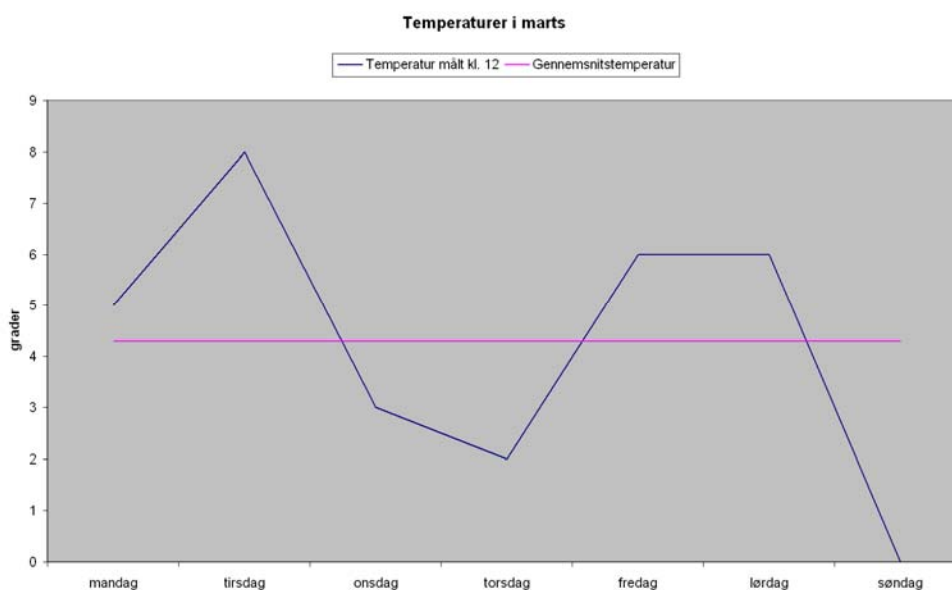
Flere løsningsmuligheder

# STATISTIK STATISTIK OG DIAGRAMMER I REGNEARK

## Opgave 1



## Opgave 2



Onsdag, torsdag og søndag.

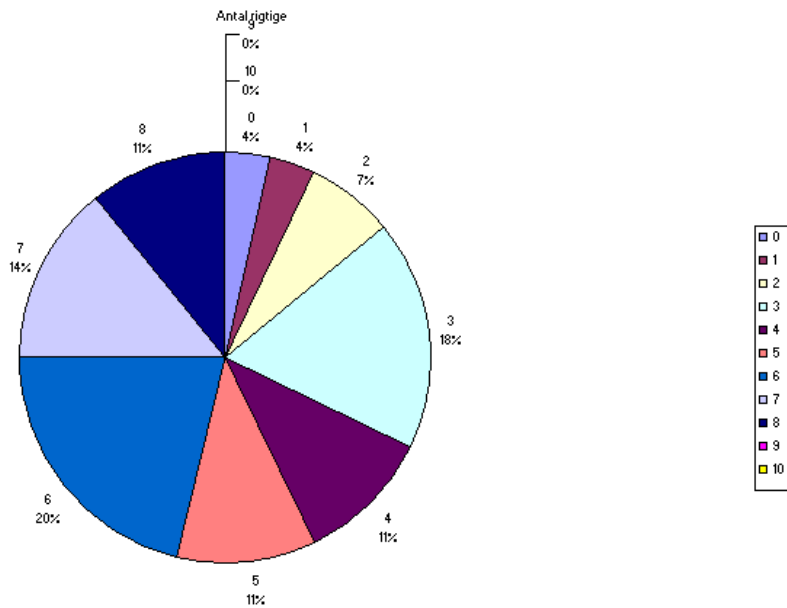
## Opgave 3

Gennemsnit -3,6

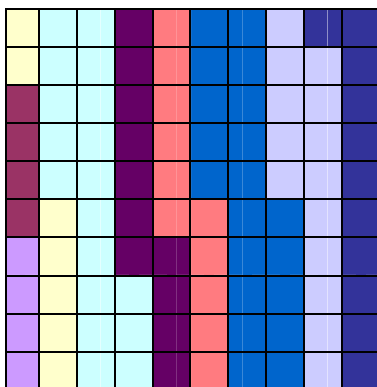
STATISTIK  
BEGREBER OG DIAGRAMMER

Opgave 1

Antal rigtige	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Antal elever	1	1	2	5	3	3	6	4	3	0	0



eller



Opgave 2

8	0	8
4,8	5	6
28	6	

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## STATISTIK STATISTIK OG BEGREBER

7/7

### Opgave 1

	Dreng	piger
Mindsteværdi	133	141
Størsteværdi	168	160
Variationsbredde	35	19
Typetal	140 og 159	142
Gennemsnit	150	150
Median	150	150

### Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

## SERIE 10

## CHANCE OG SANDSYNLIGHED LIGE STOR CHANCE?

1/5

### Opgave 1

18 forskellige resultater.

### Opgave 2

Chancerne for at ramme et lige tal er 75 % og dermed 3 gange større end at ramme et ulige tal.

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## CHANCE OG SANDSYNLIGHED TAL PÅ CHANCEN

2/5

### Opgave 1

Plat og 1, krone og 1, plat og 2, krone og 2, plat og 3, krone og 3, plat og 4, krone og 4, plat og 5, krone og 5, plat og 6, krone og 6.

6 kast giver resultatet "plat", 4 kast giver "færre end tre øjne".

### Opgave 2

Chancen for to seksere i samme slag er  $1/36 \approx 0,0278 \approx 2,78 \%$ .

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## CHANCE OG SANDSYNLIGHED STATISTIK OG SANDSYNLIGHED

3/5

### Opgave 1

Gennemsnit: 156,24 cm

Højeste: 174 cm

Laveste: 143 cm

Forskel: 31 cm

### Opgave 2

$2/25 = 0,08 = 8 \%$

$8/25 = 0,32 = 32 \%$

$7/25 = 0,28 = 28 \%$

$11/25 = 0,44 = 44 \%$

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

CHANCE OG SANDSYNLIGHED  
TÆLLETRÆ OG SANDSYNLIGHED

4/5

Opgave 1

Begge spørgsmål giver  $4/16 = 1/4 = 25\%$

Opgave 2

$$18/27 = 2/3 \approx 66,67\%$$

$$3/27 = 1/9 \approx 11,11$$

$$19/27 \approx 70,37\%$$

Opgave 3

$$3/24 = 1/8 = 12,5\%$$

CHANCE OG SANDSYNLIGHED  
UDFALD OG SANDSYNLIGHED

5/5

Opgave 1

$$1/90 \qquad 1/2$$

$$1/5 \qquad 1/5$$

$$31/90 \qquad 1/6$$

Opgave 2

$$1/84 \qquad 0$$

$$41/84 \qquad 1/6$$

$$5/28 \qquad 5/28$$

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

## SERIE 11

### MATEMATIK I HVERDAGEN MATEMATIK OG INDKØB

1/7

#### Opgave 1

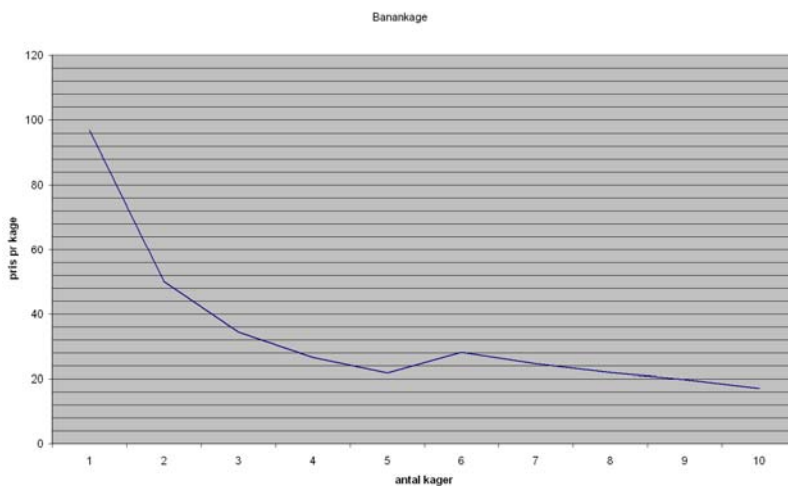
Overslag	Brug lommeregner	Overslag	Brug lommeregner
520	517	15	16,5
40	34	120	126,6
100	102	40	38
330	322	120	126

#### Opgave 2

Flere løsningsmuligheder

#### Opgave 3

Skal alle ingredienserne bruges op, kan det bedst betale sig at bage 5 kager, derefter skal der købes dobbelt af flere varer. Prisen pr kage falder igen efter 9 kager.





MATEMATIK I HVERDAGEN  
MATEMATIK I MADLAVNINGEN

2/7

Opgave 1

Til 16 personer	Til 24 personer	Til 80 personer
6 æg	9 æg	30 æg
320 ml sukker	500 ml sukker	1800 ml sukker
4 tsk. vanilje	6 tsk. vanilje	20 tsk. vanilje
4 dl hvedemel	6 dl hvedemel	20 dl hvedemel
2 tsk. bagepulver	3 tsk. bagepulver	10 tsk. bagepulver
200 g smør	300 g smør	1000 g smør
2 bananer	3 bananer	10 bananer

Opgave 2-3

Flere løsningsmuligheder

MATEMATIK I HVERDAGEN  
MATEMATIK PÅ FERIE

3/7

Opgave 1

3,4 cm      34 km

1:1.000.000

26 km      30 km

29 km      41 km

Opgave 2

45 min      58 min

22 min      4 t 22 min

Nyborg

Kl. 16.00

3 t. 11 min

Opgave 3

12 timer

Kl. 10

MATEMATIK I HVERDAGEN  
MATEMATIK I SKOLEBODEN

4/7

Opgave 1

570 kr.

Opgave 2

70 kr. pr dag

350 kr. i alt

Opgave 3

Flere løsningsmuligheder

MATEMATIK I HVERDAGEN  
MATEMATIK I SPORT

5/7

Opgave 1

22 500 g = 22,5 kg

700 g = 0,7 kg

500 g = 0,5 kg

1750 g = 1,75 kg

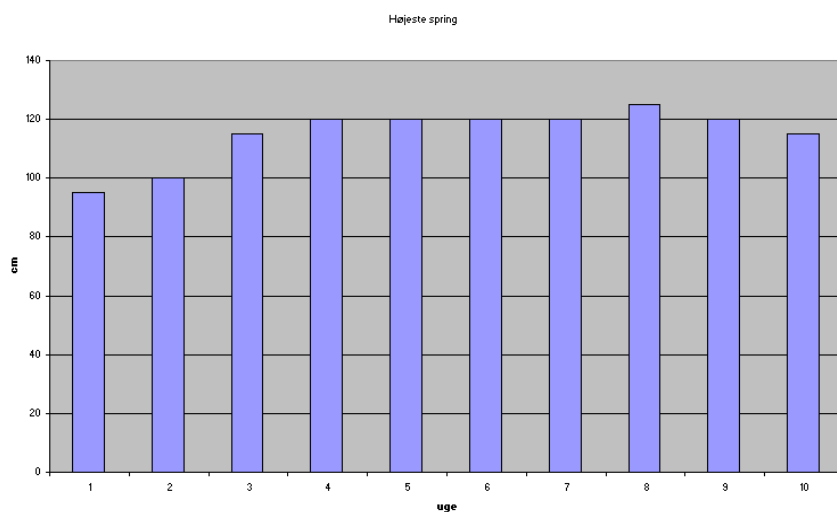
350 g = 0,35 kg

5000 g = 5 kg

Opgave 2

115 cm

fx



≈ 21 %

## De bedste ugeopgaver – Til matematik på mellemtrinnet

### Opgave 3

150 cm

12 gange

## MATEMATIK I HVERDAGEN MATEMATIK PÅ REJSEN

7/7

### Opgave 1

Skileje en uge	65 euro $\approx$ 484,44 kr.
Liftkort	134,20 euro $\approx$ 1000 kr.
Hytte	536,7 euro $\approx$ 4000 kr.
Bustur	40,25 euro $\approx$ 300 kr.
Tog	665 euro $\approx$ 4956,25 kr.
Fly tur/retur	225 euro $\approx$ 1676,93 kr.
Mad i flyet	20,13 euro $\approx$ 150 kr.

### Opgave 2

11.600 kr.

### Opgave 3

Flere løsningsmuligheder