



Facit til

KonteXt +5, Kernebog

Kapitel 1: Regn med store tal

Facitlisten er en del af KonteXt +5; Lærervejledning/Web

KonteXt +5, Kernebog

Forfattere: Michael Wahl Andersen, Bent Lindhardt, Rikke Saron Dalsgaard og Svend Hessing

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

ISBN:

www.alinea.dk

Europas hovedstæder side 6-9

Opgave 1

- En hovedstad er benævnelsen for den by, hvor landets regering (og som hovedregel også centraladministrationen) befinder sig.
- fx København, Stockholm, Oslo, London, Berlin, Paris ...
-

Facit i opgave 2 – 12 er på baggrund af tallene på hjælpearket

Opgave 2

-
-

Opgave 3

- + b.

Hovedstad	Indbyggertal	Indbyggertal afrundet til millioner
Reykjavik	119 281	0
Bern	126 598	0
Beograd	135 987	0
Bruxelles	177 307	0
Ljubljana	272 140	0

Hovedstad	Indbyggertal	Indbyggertal afrundet til millioner
London	8 630 000	9 000 000
Berlin	3 375 222	3 000 000
Madrid	3 220 387	3 000 000
Paris	2 234 000	2 000 000
Rom	2 226 553	2 000 000

Opgave 4

- 8 510 719
- fx Dublin, Lissabon, Skopje og Vilnius. Prag og Sofia
- Berlin og Madrid
- Wien

Opgave 5

- Skopje
- $562379 - 536271 = 26108$
- Ja, Rom er ca. $\frac{1}{4}$ af London.
- Nej, Rom er næsten 4 gange så stor som København.

Opgave 6

-
- Tid for opgørelse, afgrænsning af hovedstaden.
-

- a. 562379 m 562,379 km
 b. fx omtrent til Amsterdam, Oslo og Stockholm.
 c. 3 mennesker pr meter \approx 187460 m 5 mennesker pr meter \approx 112476 m

Pizzeria Bellano side 10 – 13

Opgave 1

- a. Afrunde til hele 10-ere. $2 * 40 + 2 * 70 = 220$ kr. b. 224 kr.
 c. $2 * 44 + 2 * 68 = 88 + 136 = 224$ kr. d. 4 kr.

Opgave 2

- a. Ja b. 48 kr. c. 4

Opgave 3

- a. $4 * 44 + 3 * 68 + 1 * 176$ b. 556 kr. c. 444 kr. d. –

Opgave 4

- a. 2 familiemenuer + 4 børnemenuer + 5 voksenmenuer b. 868 kr.

Opgave 5

- a. 336 kr. b. $3 * 44 + 3 * 68$ c. $(3 * 44 + 3) * 68$

Opgave 6

- a. $24 * 44$ kr. b. 1056 kr.

Opgave 7

- a. fx $176 + 44 + 68 = 288$ kr. $300 - 288 = 12$ kr.
 $5 * 44 = 220$ kr.
 b. $3 * 68 + 2 * 44 = 292$ Kr.

Opgave 8

4 børnemenuer og 4 voksenmenuer

Opgave 9

- a. Han har regnet rigtigt b. $27 * 176 = 4752$ kr.

Opgave 10

- a. $35 * 68$ b. 2380 kr.

Opgave 11

a. 337 kr.

b. 1932 kr.

Opgave 12

a. $1008 : 6 = 168$ kr.

b. –

Opgave 13

Per betaler $(1008 - 500) + 125 = 633$ kr.

Udfordringen

a. 895 kr.

b. 895 er cirka det sammen som $1000 - 100$. $(1000 : 5) - (100 : 5) = 200 - 20 = 180$ kr.

De skal hver især cirka betale $180 + 30 = 210$ kr.

c. $895 : 5 + 30 = 209$ kr.

Breddeopgaver side 18 – 20

Opgave 1

- | | | |
|--------|--------------|------------|
| a. 17 | b. 16 000 | c. 50 000 |
| d. 123 | e. 3 140 223 | f. 275 000 |

Opgave 2

- | | | |
|--------|----------|--------------|
| a. 200 | b. 2 000 | c. 2 000 000 |
|--------|----------|--------------|

opgave 3

- | | | |
|-----------|--------------|------------------|
| a. 22 | b. 1 200 | c. 0 |
| d. 66 666 | e. 1 464 824 | f. 1 000 000 000 |

Opgave 4

fx:

- | | | |
|-------------|-----------------|------------------|
| a. $4 * 30$ | b. $2 * 5\,000$ | c. $2 * 7$ mio. |
| $3 * 40$ | $100 * 100$ | $7 * 2$ mio. |
| $2 * 60$ | $10 * 1\,000$ | $100 * 140\,000$ |

Opgave 5

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a. 210 | b. 294 | c. 195 |
|--------|--------|--------|

Opgave 6

- | | | |
|----------|----------|----------|
| a. 1 035 | b. 2 025 | c. 1 943 |
|----------|----------|----------|

Opgave 7

- | | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| a. 272 | b. 26 | c. 24 | d. 130 |
|--------|-------|-------|--------|

Opgave 8

- | | | | |
|--------|--------|-----------|-------|
| a. 144 | b. 140 | c. 30 000 | d. 16 |
|--------|--------|-----------|-------|

Opgave 9

fx:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| a. $390 + 100 = 490$ | b. $(8 + 100) - 1 = 107$ | c. $30 + 100 = 130$ |
| d. $(2000 + 99) - 1 = 2098$ | e. $60 + 101 = 161$ | f. $(100 + 100) - 3 = 197$ |

Opgave 10

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| a. 17 838 | b. 12 810 | c. 71 104 |
|-----------|-----------|-----------|

Opgave 11

a. $641 + 100 = 741$

d. $50 + 50 + 50 = 150$

b. $53 + 1000 = 1053$

e. $822 + 100 = 922$

c. $60 + 50 = 110$

f. $1000 + 53 = 1053$

Opgave 12

a. 69 303

b. 7 073 628

Opgave 13

a. nej

d. ja

b. nej

e. nej

c. nej

f. ja

Opgave 14

a. 71

b. 530

c. 56

Opgave 15

a. 12 460

b. 8 880

c. 30 650

Opgave 16

a. 36

d. 251

b. 53

e. 876

c. 49

f. 3 215

Opgave 17

a. 24

b. 56

c. 8

d. 8

Opgave 18

a. 782

b. 5 994

c. 14 508

Opgave 19

a. 1 500

b. 1 520

c. 80 000

Opgave 20

a. 400

d. 900

g. 1 100

b. 300

e. 2 400

h. 24 300

c. 400

f. 9 100

i. 3 245 900

Opgave 21

a. 370

d. 900

g. 1090

b. 320

e. 2 440

h. 24 320

c. 350

f. 9 110

i. 3 245 870

Opgave 22

a. 273 009

d. 30 901

b. 30 432

e. 33 002

c. 7 151 079

f. 3 708 881

Opgave 23

a. 12 460 b. 8 880 c. 30 650

Opgave 24

a. 39 077 b. 1 376 c. 2 889 401

Opgave 25

a. 3 000 017 b. 200 445 c. 300 000 007

Opgave 26

a. 460 b. 600 c. 2 000

Opgave 27

fx $18 : 5 = 3 \text{ rest } 3$

Opgave 28

fx $5 * 20 = 100$

Opgave 29

a. 34 b. 2 000 c. 3 705
d. 125 e. 520 000 f. 25 000

Opgave 30

-

Opgave 31

a. $4 - 4 + 4 * 4 = 16$ b. $4 - 4 + 4 + 4 = 8$
c. $4 : 4 + 4 + 4 = 9$ d. $4 * 4 + 4 * 4 = 60$

Opgave 32

-

Opgave 33

a. 25 b. 442 c. 213

Opgave 34

a. 249 b. 1332 c. 136 d. 5 424

Opgave 35

a. - b. - c. -

Opgave 36

a. 3 990 b. 5 670 c. 4 275

Opgave 37

- a. 36 000 b. 4 255 000 c. 1000

Opgave 38

- fx $3 * 666 = 1998$ $2 * 1001 = 2002$

Opgave 39

- a. 8 toast til 15 kr. b. 7 is til 14 kr.

Opgave 40

- a. sandt b. falsk c. sandt
d. sandt e. falsk f. sandt

Opgave 41

- a. 45 768 b. 190 212 c. 1 390 744

Opgave 42

27

Opgave 43

- a. divisorer til $252 = \{ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 18, 21, 28, 36, 42, 63, 84, 126, 252 \} = 18$ muligheder
b. 63 poser med 4 appelsiner 42 poser med 6 appelsiner
36 poser med 7 appelsiner 28 poser med 9 appelsiner 21 poser med 12 appelsiner

Opgave 44

- a. 25 kr. b. 50 kr. c. 100 kr.

Opgave 45

3 og 27

Opgave 46

- a. Søndag

Opgave 47

2424 og 321321

Opgave 48

$9 * 100 + 9 * 10 + 10 * 1 = 1000$ kr.



Facit til

KonteXt +5, Kernebog

Kapitel 2: Brøker

Facitlisten er en del af KonteXt +5; Lærervejledning/Web

KonteXt +5, Kernebog

Forfattere: Michael Wahl Andersen, Bent Lindhardt, Rikke Saron Dalsgaard og Svend Hessing

Ekstern redaktør: Birgitte og Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

ISBN:

www.alinea.dk

Hos bager Lucas s. 24 - 27

Opgave 1

a. $\frac{1}{2}$, b. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{6}$

Opgave 2

a. 1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$, 2. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$, 3. $1/1$, 4. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$, 5. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$.
b. Fx $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

Opgave 3

a. 3 blå brikker b. 4 grønne og 1 blå brik

Opgave 4

a. to tredjedele b. to tredjedele

Opgave 5

Denne opgave er beskrevet i lærervejledningen

Opgave 6

a. $\frac{1}{2}$ b. $\frac{1}{2}$

Opgave 7

a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{3}{4}$

Opgave 8

a. - b. -

Opgave 9

-

Opgave 10

a. 8 b. 6 kr.

Opgave 11

a. 4 kr. b. 2 kr.

Opgave 12

a. $\frac{1}{4}$ b. 12 kr.

Opgave 13

a. 6 gange dyrere b. 3 gange dyrere

Opgave 14

- a. - b. - c. -

Opgave 15

- a. Der skal være vindruestykker og ananasstykker i tærten
b. Der skal være brombærstykker og jordbærstykker i tærten

Udfordringen

- a. - b. - c. -

Byfesten side 28 – 29

Opgave 1

- a. $\frac{1}{4}$ b. Der skal være 6 i hver gruppe

Opgave 2

- a. 6 glas b. Fordi der er 4 børn c. $\frac{1}{6}$ af 24

Opgave 3

- a. 12 glas
b. Der er dobbelt så mange glas i gruppe to, så derfor udgør $\frac{1}{4}$ dobbelt så mange glas i gruppe 2 som i gruppe 1.

Opgave 4

- a. 8 glas b. 6 glas c. 10 glas

Opgave 5

- a. $\frac{10}{24}$ eller $\frac{5}{12}$ b. $\frac{14}{24}$ eller $\frac{7}{12}$

Opgave 6

- a. $\frac{20}{48}$ eller $\frac{5}{12}$ b. Man kan forkorte med 4 i tæller og nævner

Opgave 7

- a. fordi $\frac{16}{48}$ kan forkortes med 16 til $\frac{1}{3}$.
b. fordi $\frac{28}{48}$ kan forkortes med 4 til $\frac{7}{12}$.

Chokoladebutikken side 30 – 31

Opgave 1

- a. 8 stykker b. 12 stykker c. $12/20$ eller $3/5$

Opgave 2

- a. En æske med fem stk. til rest b. der er en hel æske og de 5 stk. chokolader udgør $1/4$
c. $3/4$ d. 30 stykker

Opgave 3

- a. 2 æsker og 1 stykke b. $2 + 1/12$ eller $21/12$

Opgave 4

- a. 39 stk. b. 68 stk.

Opgave 5

- a. Rød b. $4\frac{3}{4}$ og $6\frac{1}{3}$

Opgave 6

- a. $8\frac{1}{4}$ b. $14\frac{1}{2}$

Opgave 7

- a. $1\frac{1}{4}$ eller $1\frac{3}{12}$ b. $2\frac{10}{12}$ eller $2\frac{5}{6}$

Udfordringen

Louise har 4 stykker, Lisa har 1 stykke, Victor har 3 stykker og Nina 2 stykker.

Savannen side 32 – 33

Opgave 1

- a. Skitse der er $\frac{9}{12}$ eller $\frac{3}{4}$ fyldt med vand
- b. Skitse der er $\frac{5}{8}$ fyldt med vand

Opgave 2

- a. $\frac{3}{4}$
- b. $\frac{5}{8}$
- c. 4 dage

Opgave 3

- a. Skitse med $\frac{5}{12}$ vand
- b. $\frac{7}{12}$.
- c. $\frac{5}{12}$
- d. $\frac{5}{8}$ og $\frac{3}{8}$

Opgave 4

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{5}{12}$

Opgave 5

- a. $4\frac{1}{2}$
- b. $1\frac{1}{4}$
- c. $2\frac{1}{2}$

Opgave 6

- a. 240 liter
- b. 40 liter
- c. 180 liter
- d. 200 liter

Udfordringen

Mange muligheder.

Fx 12 zebraer eller 6 zebraer og 1 elefant eller 4 næsehorn og en elefant eller

Breddeopgaver side 38 – 40

Opgave 1

- a. $6/8$ er røde $4/12$ er blå $13/25$ er grønne
 b. fx $3/4$, $1/3$, $26/50$

Opgave 2

- a. $1/100$, $1/20$, $1/10$, $1/4$, $1/3$, $1/2$
 b. $1/6$, $1/3^*$, $4/12^*$, $4/6$, $5/6$, $3/3$
 c. $8/20$, $3/4$, $7/3$, $5/2$, $3/1$, $8/2$
 *disse brøker er lige store

opgave 3

- a. fx $2/6$ b. fx $9/12$ c. fx $4/8$ d. fx $2/20$

Opgave 4

- a. - b. - c. - d. $13/40$

Opgave 5

- a. $8/24$ b. $6/24$ c. $6/24$ d. $4/24$

Opgave 6

- a. $3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{3}$ $2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}$
 b. $5\frac{3}{4}$ $6\frac{2}{3}$ $3\frac{2}{5}$

Opgave 7

- a. - b. -

Opgave 8

- a. $1/2$ $1/3$ $2/3$ $1/3$ $1/3$ $1/5$ b. -

Opgave 9

- a. - b.-

Opgave 10

- a. $80/120$, $80/120$, $72/120$, $20/120$ $60/120$
 b. -

Opgave 11

6

Opgave 12

5½ Km

Opgave 13

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a. 1 | b. 3/4 | c. 5/6 |
| d. 6/7 | e. 5/8 | f. 1 |

Opgave 14

- | | | |
|----------|---------|--------|
| a. 3/4 | b. 5/6 | c. 5/6 |
| d. 11/14 | e. 5/10 | f. 5/6 |

Opgave 15

3/8

Opgave 16

11/12

Opgave 17

3/10

Opgave 18

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| a. 2½ | b. 2 ¹ / ₅ | c. 5 ¹ / ₄ |
| d. 2 ¹ / ₇ | e. 2 ¹ / ₄ | f. 2 ¹ / ₃ |

Opgave 19

- | | | |
|----------|---------|---------|
| a. 5/2 | b. 23/4 | c. 19/5 |
| d. 77/12 | e. 41/4 | f. 46/6 |

Opgave 20

6 spande

Opgave 21

4 kartonner

Opgave 224³/₁₀**Opgave 23**

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a. 1/3 | b. ½ | c. 1/5 |
| d. 1/8 | e. 1/3 | f. 1/4 |

Opgave 24

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| a. 1/3 | b. 2/3 | c. 1/5 | d. 3/10 |
|--------|--------|--------|---------|

Opgave 25 $4\frac{3}{5}$ sek.**Opgave 26**

2 kg

Opgave 27

a. 2 b. 6 c. 92 d. 27 e. 250 f. 190

Opgave 28

a. 4 b. 100 c. 254 d. 504 e. 400 f. 9000

Opgave 29 $2\frac{1}{8}$ l**Opgave 30**a. $3\frac{1}{3}$ b. $1\frac{4}{5}$ c. $1\frac{1}{2}$ d. $2\frac{1}{2}$ **Opgave 31**a. $\frac{8}{5}$ b. $\frac{91}{9}$ c. $\frac{33}{12}$ **Opgave 32** $\frac{1}{8}$ **Opgave 33** $\frac{5}{12}$ km**Opgave 34**a. $\frac{1}{2}$ b. $\frac{1}{4}$ c. $\frac{1}{16}$ **Opgave 35**

a. 20 kr. b. 102 flasker c. 3 kg d. 6 kg.

Opgave 36

800 m

Opgave 37

4 hop

Opgave 38fx $\frac{1}{3}$ af 12 og $\frac{1}{4}$ af 16 giver begge 4**Opgave 39**Det næste tal er $13\frac{1}{2}$. Der er tale om den foregående tilvækst $+1\frac{1}{2}$.



Facit til

KontexT +5, Kernebog

Kapitel 3: Vinkler og figurer

Facitlisten er en del af KonteXt +5; Lærervejledning/Web

KontexT +5, Kernebog

Forfattere: Michael Wahl Andersen, Bent Lindhardt, Rikke Saron Dalsgaard og Svend Hessing

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

www.alinea.dk

www.kontextplus.dk

Vinkler kan måles

Opgave 1

- a. 90° b. 90° c. 43° d. 105° e. 13°

Opgave 2

- a. - b. - c. - d. -

Opgave 3

- a. 6 vinkler b. Vinklerne er målt til ca. 49° , 43° , 42° , 94° , 86° og 135°

Opgave 4

- a. - b. - c. -

Glarmesteren

Opgave 1

- a. Samlet 19 vinkler b. 45° c. - d. -
 e. Vinklerne i den ligebenede trekant er 27° , 27° og 126° . I trapezet er der udover vinklerne 90° også 117° og 63° .

Opgave 2

- a.
 spejl 1. 90° for alle fire vinkler.
 spejl 2. 98° for to vinkler og 82° for to vinkler.
 spejl 3. 135° for fire vinkler og 90° for to vinkler.
 spejl 4. 130° for to vinkler og 50° for to vinkler.
 b. -

Opgave 3

- a. A $\frac{1}{4}$ B $\frac{1}{8}$ C $\frac{1}{6}$ D $\frac{1}{3}$ E $\frac{1}{12}$
 b. -

Opgave 4

- a. - b. - c. 4

Opgave 5

- a. -
 b.
 • Firkanten til venstre har sidelængderne 5 cm, 3,5 cm, 7 cm og 6,8 cm. Vinklerne er 110° , 73° , 132° og 45° .

- Firkanten til højre har sidelængderne 7,2 cm, 11,6 cm, 6,8 cm og 3,5 cm. Vinklerne er 49° , 18° , 242° og 49° .

c. Vinkelmålene vil være uændrede, mens sidelængderne vil være 10 gange længere.

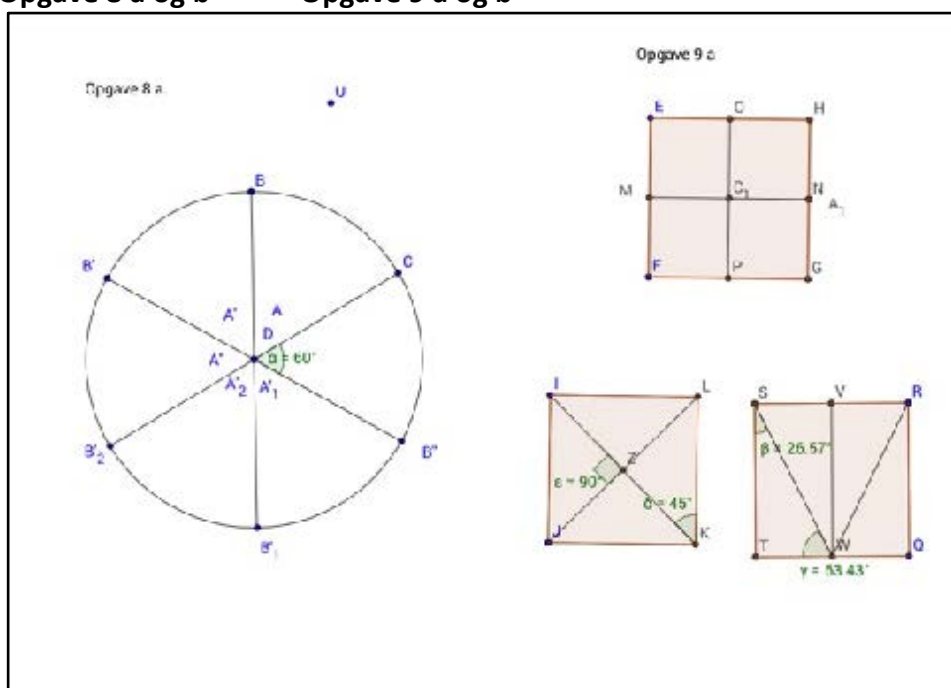
Opgave 6

- a. - b. I trekanten er vinklerne alle 60° . Firkanten er et rektangel.

Opgave 7

- a. I et kvadrat er alle vinkler 90°
 b. Fx, "vil du fremstille et spejl, der er kvadratisk med sidelængden 50 cm"?

Opgave 8 a og b Opgave 9 a og b



Udfordringen

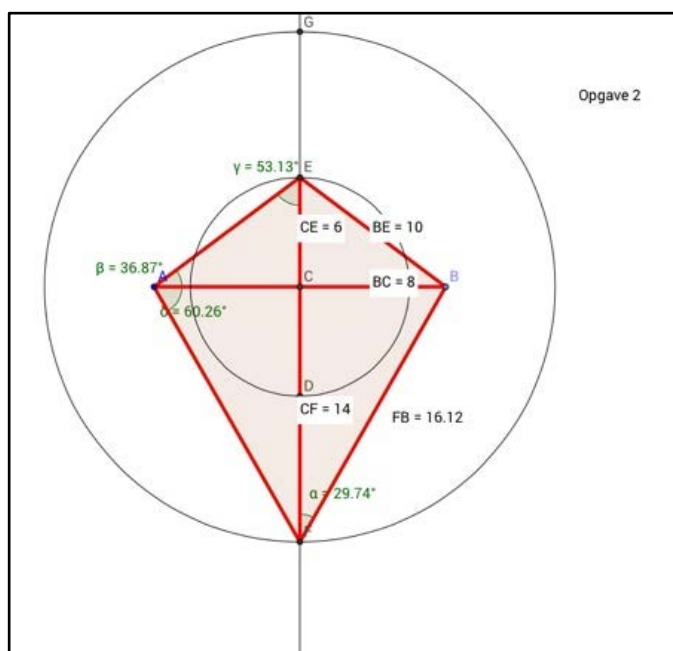
Vinklerne i trekanten er 90° , 55° og 35° .

Drager

Opgave 1

- Firkanten har to og to sider, der er lige lange.
- Alle fire trekanter er retvinklede. Trekkanterne er ens to og to.
Der er også to ligebenede trekanter.
- 4

Opgave 2



Opgave 3

- ca. 52 cm
- ca. 260 cm

Opgave 4

-
- Se på tegningen under opgave 2
-

Opgave 5

-
- Vinklerne vil være de samme som på tegningen under opgave 2. De to skrå sider foroven på dragen er begge 5 cm, og de to skrå sider forneden på dragen er begge 8,1 cm. Den vandrette linje er 8 cm og den lodrette er 10 cm.
- Alle kanter på den lille model er halvt så lange som på den store model.
- Tilsvarende vinkler på de to modeller er lige store.

Opgave 6

- Bredde 80 cm og længde 100 cm
- Bredde 69,5 cm (se tegning)

Opgave 9

a. 30 m

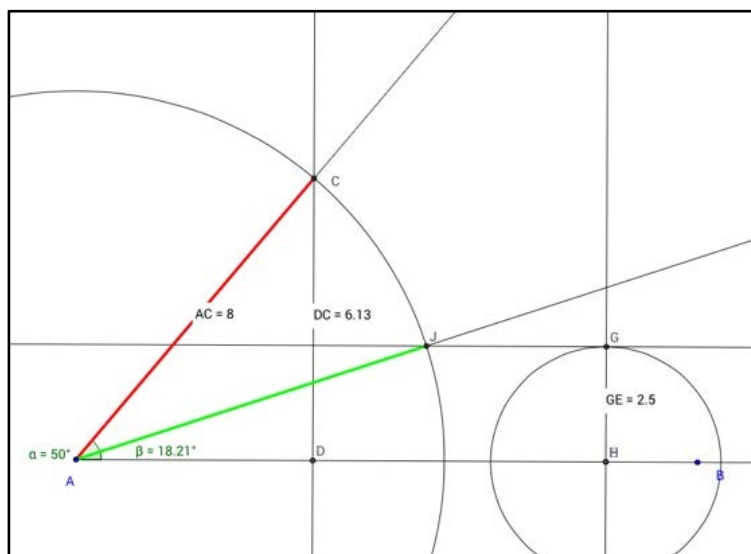
b.

Tegning	8 cm	4,1 cm	4 cm	3,2 cm	1 cm	0,9 cm	0,5	0,1 cm
Virkelighed	80 m	41 m	40 m	32 m	10 m	9 m	5 m	1 m

Opgave 10

a. Se tegning herunder

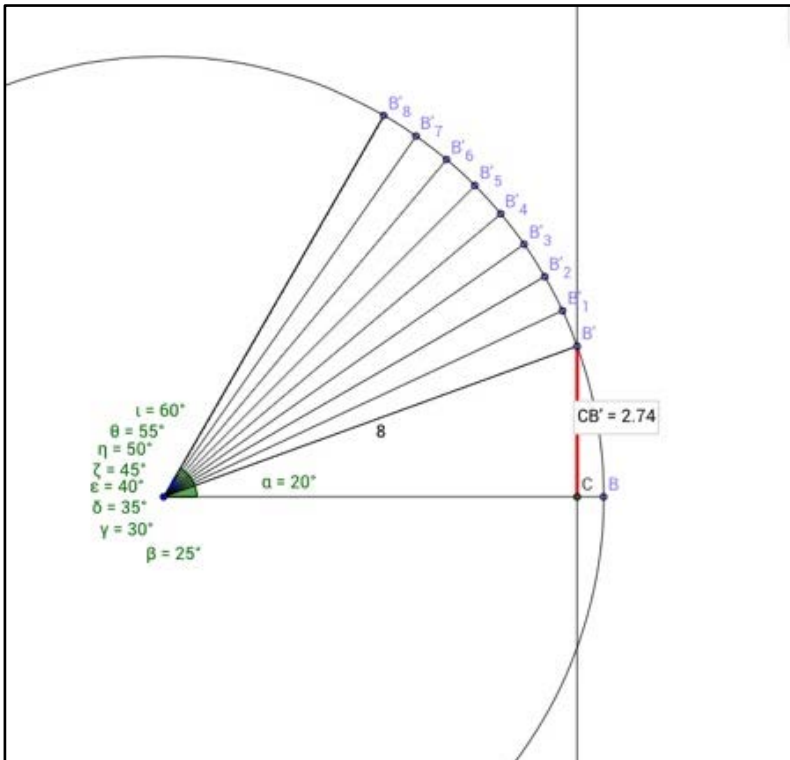
b. 61,3 m

c. Ca. 18° **Udfordringen**

a. Se tegning herunder

Vinkler	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Højde på tegning	2,7 cm	3,4 cm	4 cm	4,6 cm	5,1 cm	5,7 cm	6,1 cm	6,6 cm	6,9 cm
Højde i virkeligheden	27 m	34 m	40 m	46 m	51 m	57 m	61 m	66 m	69 m

b. Der tegnes retvinklede trekanter hvor siden over for den rette vinkel er 6 cm. Se tegning herunder.



Kan du finde vej?

1

a. Se tegning herunder b. 1,87 cm

2

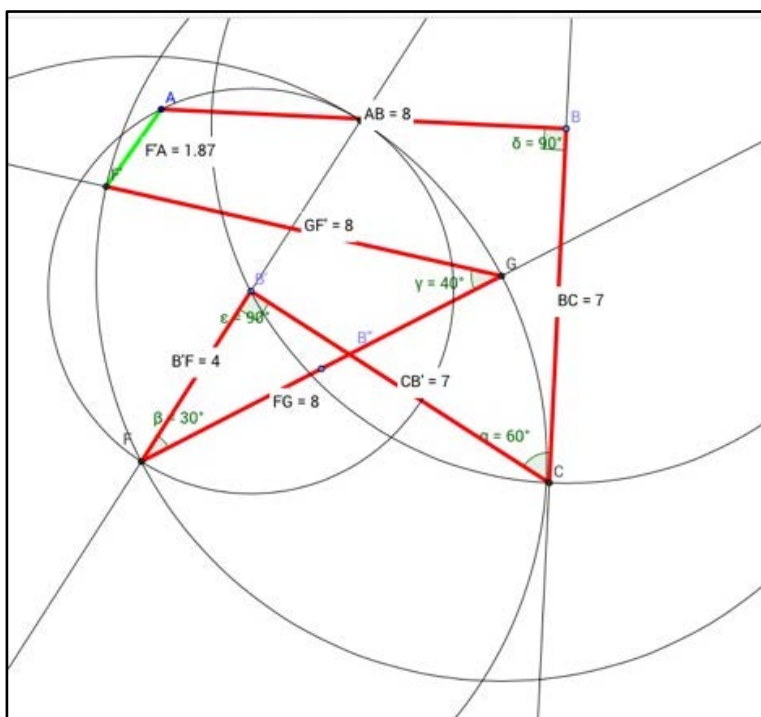
a. og b. Se tegning herunder

3

a. Se tegning herunder b. –

4

–



Er vinkelsummen i en trekant 180° ?

1.

a. - b. - c. - d. - e. Vinklerne er tilsammen 180°

2.

a. - b. nej c. Vinkelsummen er altid 180°

3.

a. b. - c. - d. Vinkelsummen er 180°

4.

a. - b. ja, altid

5. -

Kroppen og vinkler

1.

a. - b. -

2.

a. - b. -

3.

a. Fx knæ-, albue-, hofte- og skulderled

b. fingerled og tåled

c. arme og ben

d. -

Breddeopgaver

1.

a. - b. - c. -

2.

a. - b. - c. - d. -

3.

a. - b. - c. -

4.

a. 60° b. 320° c. 180° d. 125° e. 240° f. 120°

5.

a. 90° b. 270° c. 60° d. 180° e. 360° f. 6°

6.

65°

7.

a. - b. -

c. Vinklerne over for hinanden er lige store (et parallelogram).

8.

Vinkel A = 124° , vinkel B = 110° og vinkel C = 73°

9.

I den første trekant er vinklen 10° . I den anden trekant er vinklen 71° . I den tredje trekant er vinklen 44° .

10.

a. De to andre vinkler er 30° . b. 60° c. 90° , 45° og 45°

11. Trekanten har to vinkler på 45° .

12.

a. -

b. Der er 5 diagonaler

c. I en sekskant er der 9 diagonaler, og i en syvkant er der 14 diagonaler

13.

a. Vinklerne over for hinanden er lige store b. Kvadratets sider er ca. 2,1 cm c. –

14.

a. -

b. De spidse vinkler er 55° og de stumpe vinkler er 125°

15.

Bemærk, at der er to linjer som benævnes 2 - den øverste linje ændres til 3.

Linjerne 3 og 4 samt linjerne 1 og 9 er næsten vinkelrette. Linjerne 7 og 9, linjerne 6 og 5 samt linjerne 4 og 8 er vinkelrette

16. –**17**

a. A, B og F b. ingen c. C d. A, B, E, og F

18.

Det bliver en ligebenet trekant.

19.

a. -

b. Omkredsen er ca. 14 cm (hvor siden måles til ca. 3,5 cm på tegningen) og arealet er $12,5 \text{ cm}^2$

20.

Forkerte vinkler: 100° , 110° , 115° , 55° og 140° .

21.

a. -

b. $V = 70^\circ$, $I = 76^\circ$, $N = 88^\circ$, $K = 95^\circ$, $L = 103^\circ$, $E = 104^\circ$,

22. 27 kvadrater**23.** $5 \times 9 = 45 \text{ cm}^2$

Eftertanken

Påstanden

a. Ja, summen af de udvendige vinkler er 900° b. Ja, i en konkav firkant c. Ja
d. Jo, hvis de to andre vinkler er 45°

Undersøg

a. ja

b. ikke nødvendigvis

c. I en firkant kan tre vinkler fx være 100° hver. Den fjerde vinkel er så 60° , da vinkelsummen er 360° .



Facit til

Kontext +5, Kernebog

Kapitel 4: Negative tal og koordinatsystemet

Facitlisten er en del af Kontext +5; Lærervejledning/Web

Kontext +5, Kernebog

Forfattere: Bent Lindhardt, Michael Wahl Andersen, Rikke Saron Dalsgaard

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

www.alinea.dk

www.kontextplus.dk

Krigsskibet der sank side 66 – 68

Opgave 1

- a. 50 m
 b. 5 m
 c. Fordi det er under havets overflade.
 d. 55 m

Opgave 2

- a. Målt fra øverste del af skibet ca. 23 m.
 b. 8 m
 Målt fra havbunden: 30 m
 c. - 23 m/ -30 m og +8 m

Opgave 3

- a. **A** Fugl 14 m **B** Top af kran 8 m **C** Havoverflade 0 m **D** Dykker 1 -6 m
 E Fisk -14 m **F** Dykker 2 -20 m **G** Skibsvrag -26 m **H** Havbund -30 m
 b. -3 m
 c. -16 m

Opgave 4

- a. 38 m b. 8 m c. 28 m

Opgave 5

- a. - b. -

Opgave 6

- a. 4 m b. 3 m

Udfordringen

- a. b. mange løsninger

Koldt på toppen side 69 – 70

Opgave 1

- a. 18° C b. 15° C

Opgave 2

- a. Koldeste dag: torsdag - 7° C Varmeste dag: mandag 3° C

c. –

Opgave 3

- a. Mellem kl. 12.00 – 15.00 b. Kl. 6.00
 c. Temperaturfald størst (3°C) mellem kl. 0.00 – 3.00.
 Temperaturstigning størst (4°C) mellem kl. 9.00 – 12.00.
 d. Den røde linje er stejlest/ mest skrå.

Opgave 4

- a. -
 b. -
 c. -
 d. Dag 1 – 2 = 1°C Dag 6 – 7 = 9°C

Opgave 5

- a. (2, -3) svarer til Dag 2 og -3°C
 b. (1, -4) (3, -1) (0, 4) (5, 5) (6, 2) (7, -7)

Udfordringen

- a. –
 b. –

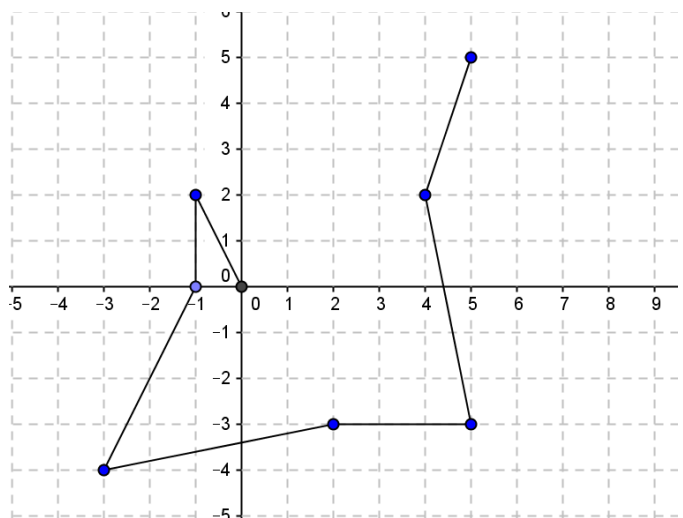
Ballonfærden side 74 – 75

Opgave 1

- a. (0,0)
 b. Den første tallinje man møder tegnes som regel vandret – derfor må det være naturligt at navngive den vandrette tallinje for 1.aksen og dermed den lodrette tallinje for 2.aksen.
 c. Nej. Det vil betyde at man befinder sig et andet sted i koordinatsystemet.
 d. C (-5, 2) D (-3, -3) E (2, -2) F (5, 3) G (7, 2)
 H (9, 1)

Opgave 2

- a.
 b.



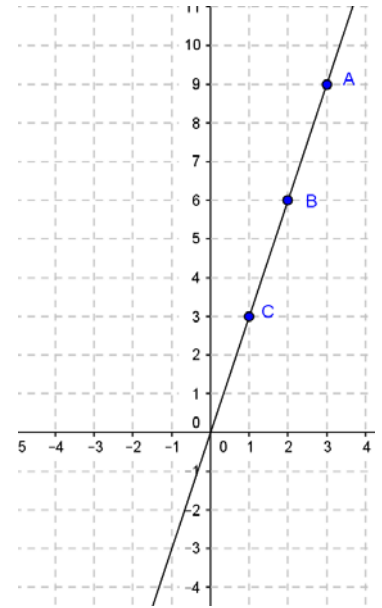
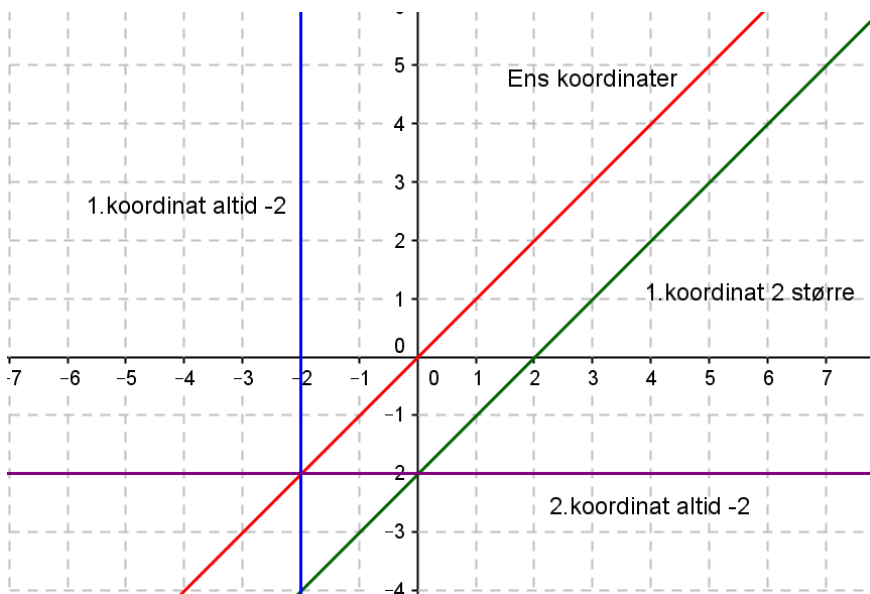
18. oktober 2015

Opgave 3

- a. -
- b. -
- c. -
- d. -

Opgave 4

- a.
- b.
- c. fx (0, 0) (-1, -3) (-2, -6)
- d. Hvis man forbinder punkterne med en lineal kan man se de ligger på linje. Der er også en forbindelse mellem tallene, idet man kan gange 1. koordinaten med 3 og få 2. koordinaten.

**Opgave 5****Udfordringen**

- a. -
- b. -

Breddeopgaverne side 80 – 82

Opgave 1

a. -8, -2, -1, 0, 4, 7

b. -6, -3, -2, 0, 1, 4

c. -9, -5, -1, 0, 2, 9

Opgave 2

a. -22

b. -13

c. -1

d. 9

e. 19

f. 27

Opgave 3

a. -

b.-

Opgave 4

a. $2 + 15 = 17$ b. $-9 + 9 = 0$ c. $1 - 10 = 0$ d. $-6 + 3 = -3$

Opgave 5

a. 8

b. 20

c. 3

d. 12

e. 7

f. 100

Opgave 6

25° C

Opgave 7

a. 36

b. -2

c. -11

d. -13

e. -16

f. -26

g. 987

h. -41

Opgave 8

A = -8

B = 24

C = 0

D = -12

Opgave 9

a. Sandt

b. Sandt

c. Falsk

d. Falsk

Opgave 10

a. 5

b. -10

c. -33

d. -5

e. -9

f. -8

Opgave 11

a. -17

b. 0

c. 7

d. 17

e. 34

f. -93

Opgave 12

-

Opgave 13

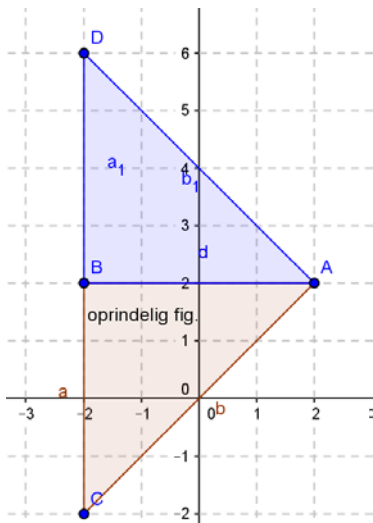
a. $A=(4,5)$ $B=(-3,2)$ $C=(2,0)$ $D=(0,-4)$ $E=(-3,0)$ $F=(0,5)$ $G=(-1,-3)$ $H=(4,-3)$

b. $K=(7,5)$

c. $L=(-3,-3)$

d. $M=(-3,0)$

Opgave 14



Opgave 15

a. $A = (1,2)$

$B = (3,5)$

$C = (5,4)$

b. -

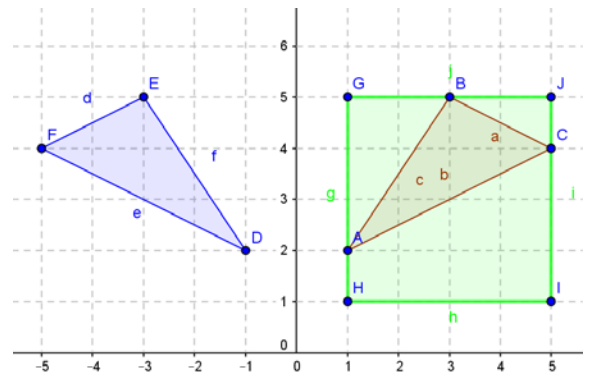
c. $D = (-1,2)$

$E = (-3, 5)$

$F = (-5,4)$

d. -

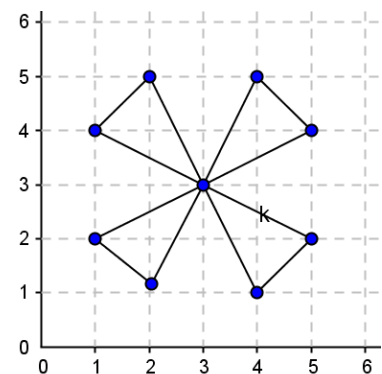
e. kvadrat



Opgave 16

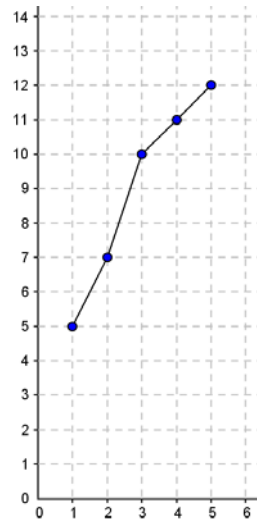
a. -

b. -



Opgave 17

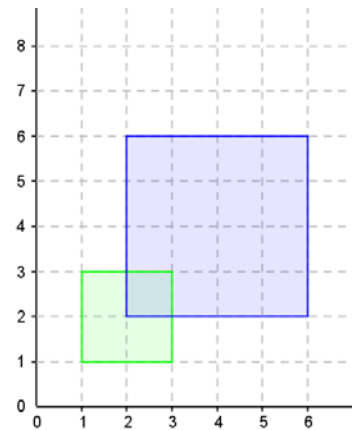
- a. -
 b.-
 c. Mellem dag 2 og 3.
 d. Kurven er stejlest.

**Opgave 18**

- a.-
 (6,6)
 d. Siderne i det nye kvadrat er dobbelt så store og arealet er 4 gange så stort.

b.-

c. (2,2) (2,6) (6,2)

**Opgave 19**

a.

Førsteaksen	0	1	2	3	4	5
Andenaksen	4	6	8	10	12	14

- b. -
 c. En ret linje der skærer 2.aksen i (0,4).
 d. (-1,2) Ja. (100,204) Ja

Opgave 20

-

Opgave 21

Julies hjemby(H) \rightarrow K \rightarrow L \rightarrow N \rightarrow M \rightarrow H Afstanden $(5 + 3 + 2 + 6 + 4) * 10 \text{ km} = 200 \text{ km}$

Opgave 22

2 sætninger

Opgave 23

Siderne på terningen vil parvis være $(5 - 6)$, $(3 - 4)$, $(1 - 2)$

Opgave 24

Det gør C.

Opgave 25

- a. 0 b. -4 c. -50



Facit til

Kontext +5, Kernebog

Kapitel 5: Decimaltal og procent

Facitlisten er en del af Kontext +5; Lærervejledning/Web

Kontext +5, Kernebog

Forfattere: Bent Lindhardt, Michael Wahl Andersen, Rikke Saron Dalsgaard

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

www.alinea.dk

www.kontextplus.dk

Hvem vinder? Side 88 – 89

Opgave 1

a. 20

b. $\frac{12}{20}$

c. $\frac{16}{28}$

Opgave 2

a. $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$ $\frac{16}{28} = \frac{4}{7}$

b. Svært. 5-dele er større end 7-dele, men dem er der flere af.

c. fx: $\frac{1}{10}$ og $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{2}$ og $\frac{1}{4}$

Opgave 3

a. 0,6

b. fx: $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{18}{50}$

Opgave 4

a. 0,571428571...

b. 0,57

Opgave 5

a. Radio2000: 0,6 > Radio Star: 0,57

b. Radio 2000

Opgave 6

a. Radio 2000: $\frac{21}{35}$ Radio Star: $\frac{16}{41}$

b. 0,6 og 0,63

c. 0,63

Udfordringen

a. Hvis fx a er 1, skal b være over 9 da $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

b. Hvis fx b er 1, skal a være under 9 da $\frac{9}{3} = \frac{3}{1}$

Hvad koster det? Side 90 – 93

Opgave 1

- a. Appelsin 4,50 kr. b. 0,75 kr.

Opgave 2

- a. 2 appelsiner: 9,00 kr. 5 appelsiner: 22,50 kr.
 b. 2 æbler: 7,50 kr. 5 æbler: 18,75 kr.
 c.

Antal æbler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pris	3,75	7,50	11,25	15,00	18,75	22,50	26,25	30,00	33,75	37,50

Opgave 3

- a. Højest 6 æbler b. 2,50 kr. til rest.

Opgave 4

- a. Fx: priserne afrundes til 4 kr. og det samlede antal til 30! $4 \text{ kr.} * 30 = 120 \text{ kr.}$
 b. –

Opgave 5

- a. $12 * 3,75 + 15 * 4,50 = 112,50 \text{ kr.}$
 b. – c. –

Opgave 6

- a. 13 appelsiner og 11 æbler til den samlede pris 99,75 kr. b. 0,25 kr.
 c. Fx: $10 * 4,50 + 10 * 3,75 = 82,50 \text{ kr.}$ eller $12 * 4,50 + 12 * 3,75 = 99,00 \text{ kr.}$

Opgave 7

- a. Hver gang man har 1 kg koster det 192,00 kr.
 b. 1 kg: $1 * 192,00 = 192,00 \text{ kr.}$ 2 kg: $2 * 192,00 = 384,00 \text{ kr.}$ 0,5 kg: $0,5 * 192,00 = 96 \text{ kr.}$
 c.

Vægt	1 kg	0,500 kg	0,250 kg	0,200 kg	0,100 kg	0,050 kg	0,010 kg
Pris	192	96	48	38,4	19,2	9,6	1,92

Opgave 8

- a. 42 kr. b. 30 kr. c. $15 + 4 * 3,50 = 29,00 \text{ kr.}$

Opgave 9

- a. 1,255 kg = 17,92 kr. 1,075 kg = 15,35 kr. 1,005 kg = 14,35 kr.

Opgave 10

- a. $1,355 \cdot 14,28$ b. 19,3494 c. 4 decimaler d. –
e. 19,35

Opgave 11

- a. 0 kg 435 g b. fx: 4,50 kr. (ca. halvdelen af 10 kr.) c. –
d. 4,45875 kr. e. 4,46 kr. f. 0,04 kr. (i dette eksempel)

Opgave 12

- a. 102,5 kr. b. Tallet bliver 10 gange større dvs det flytter en position til venstre.
c. nr. 1, 2 og 6

Opgave 13

- a. 7,86 kr. b. 15,72

Udfordringen

-

Bio Hollywood side 94 – 97

Opgave 1

a. Sæder	Bio 1: 100	Bio 2: 80	Bio 3: 200
b. Røde	Bio 1: $\frac{25}{100}$	Bio 2: $\frac{20}{80}$	Bio 3: $\frac{50}{200}$
Gule	Bio 1: $\frac{25}{100}$	Bio 2: $\frac{20}{80}$	Bio 3: $\frac{50}{200}$
Blå	Bio 1: $\frac{50}{100}$	Bio 2: $\frac{40}{80}$	Bio 3: $\frac{100}{200}$

Opgave 2

a. Ja. $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

b. 50%

c. Ja. Bio 2: rød = $\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$

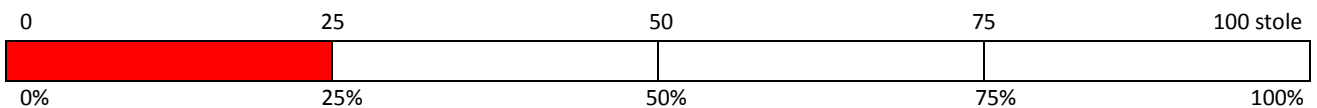
blå = $\frac{40}{80} = \frac{1}{2}$

Bio 3: rød = $\frac{50}{200} = \frac{1}{4}$

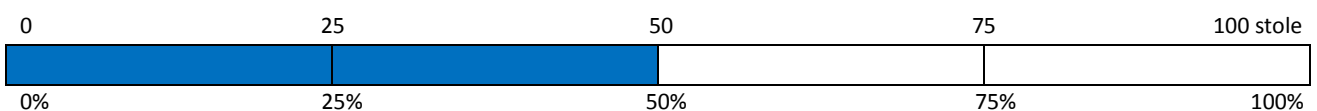
blå = $\frac{100}{200} = \frac{1}{2}$

Opgave 3

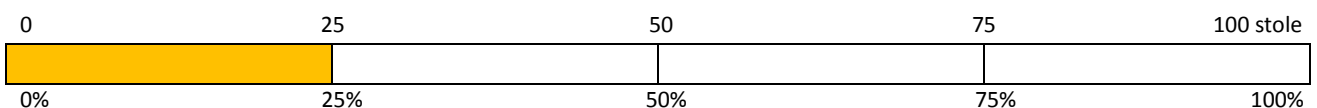
a.



b.

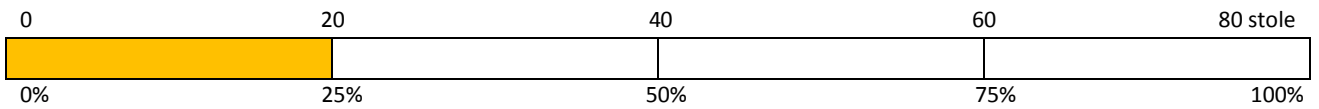
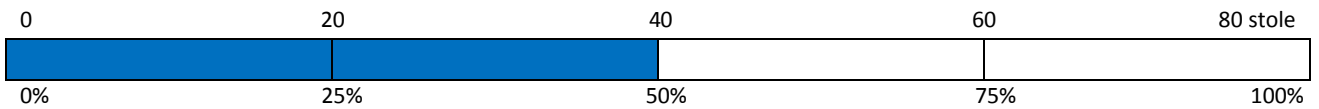
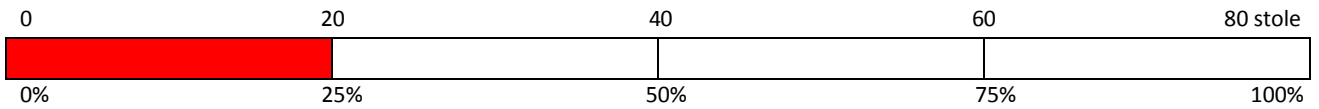


c.

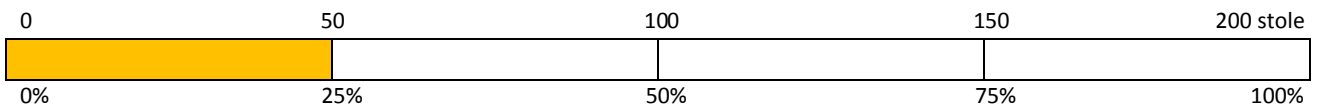
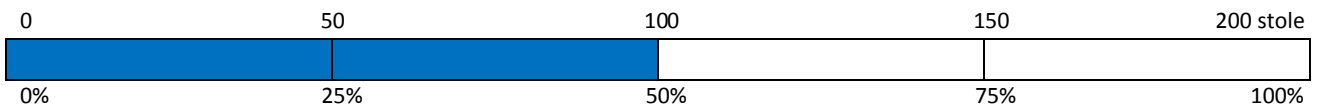
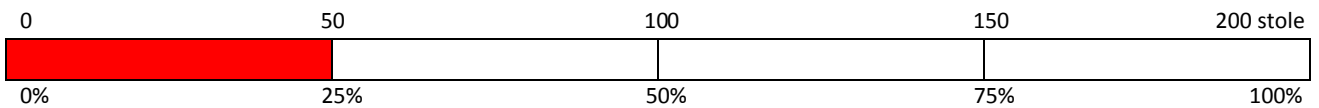


Opgave 4

Bio 2



Bio 3



Opgave 5

a. Fordi "det hele" er forskelligt.

b. 70 stole er $\frac{1}{4}$ af det hele. Det hele antal må være $4 * 70 = 280$ stole.

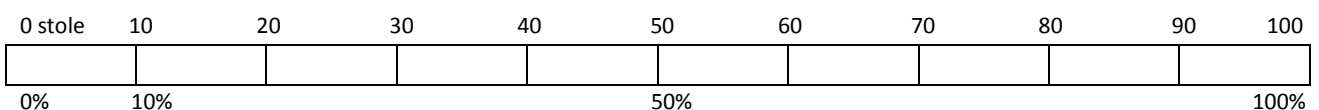
Opgave 6

a. 75 %

b. 100%

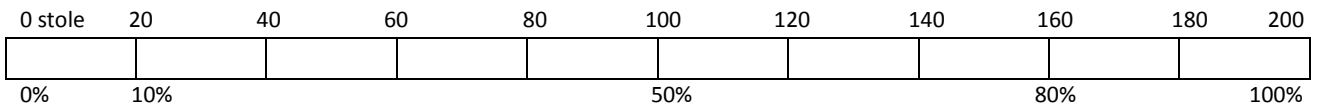
Opgave 7

a.



10 stole

b.



20 stole

Opgave 8

a. 20%

b. 380

Opgave 9

a. –

b. –

Opgave 10a. $\frac{40}{100}$ b. $\frac{60}{100}$

c. 40% 60%

d. Nej.

40 + 25 = 65 Der mangler 15 gæster mere før de 80% er nået.

Opgave 11

a. 80

b. 120 i Bio 3 og 60 i Bio 1

c. 80

Opgave 12

a. Bio 1: 25 stole

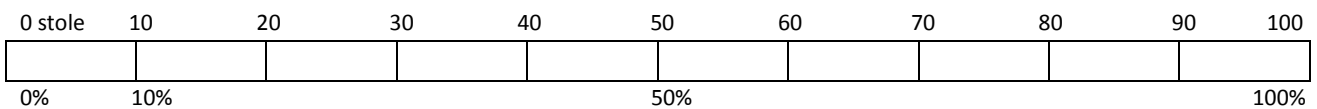
Bio 2: 40 stole

Bio 3: 150 stole

b. Bio 1: 25% / 75%

Bio 2: 50% / 50%

Bio 3: 75% / 25%

**Opgave 13**

a. Bio 1: 24%

Bio 2: $\frac{64}{200} = \frac{32}{100} = 32\%$

b. Bio 3.

 $\frac{65}{100} = 65\%$ i Bio 1. $\frac{60}{80} = \frac{3}{4} = 75\%$ i Bio 3**Opgave 14**

a. 14%

b. 28 stole

Udfordringen

a.

0 stole	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

b.

Procent	1%	3%	5%	10%	20%	25%	30%	50%	53%	75%	100%
Stole	5	15	25	50	100	125	150	250	265	375	500

Breddeopgaver side 102 – 104**Opgave 1**

- | | | |
|-------|--------|-------|
| a. 2 | b. 9 | c. 1 |
| d. 50 | e. 21 | f. 16 |
| g. 7 | h. 380 | i. 18 |

Opgave 2

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| a. $\frac{40}{100} = 0,40$ | b. $\frac{20}{100} = 0,20$ | c. $\frac{20}{100} = 0,20$ | d. $\frac{20}{100} = 0,20$ |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

Opgave 3

- | | | | | |
|----------|------|------|-----|------|
| a. 0,10 | 0,30 | 0,4 | 0,7 | 0,9 |
| b. 0,098 | 0,1 | 0,19 | 0,2 | 0,98 |

Opgave 4

- | | | |
|----------|----------|---------|
| a. 9,76 | b. 16,01 | c. 0,58 |
| d. 88,00 | e. 45,06 | f. 3,33 |

Opgave 5

- | | | |
|----------|----------|---------|
| a. 28,97 | b. 241,7 | c. 1,33 |
| d. 15,7 | e. 56,06 | f. 18,3 |

Opgave 6

- | | | |
|----------|-----------|-----------|
| a. 1,612 | b. 162,28 | c. 0,901 |
| d. 16,02 | e. 0,46 | f. 128,55 |

Opgave 7

- | | | |
|------|------|------|
| a. 3 | b. 3 | c. 1 |
| d. 0 | e. 3 | f. 1 |

Opgave 8

- | | | |
|----------------|-------------|------------------|
| a. fx: 2, 1234 | b. fx: 7,12 | c. fx: 3,1234567 |
|----------------|-------------|------------------|

Opgave 9

- | | | |
|--------|--------|---------|
| a. 2,2 | b. 1,0 | c. 0,13 |
| d. 0,2 | e. 3,1 | f. 1,09 |

Opgave 10

- | | | |
|--------|---------|---------|
| a. 2,2 | b. 33,3 | c. 1,9 |
| d. 3,8 | e. 2,15 | f. 1,95 |

Opgave 11

- | | | |
|---------|--------|--------|
| a. 5,90 | b. 4,2 | c. 2,4 |
|---------|--------|--------|

Opgave 12

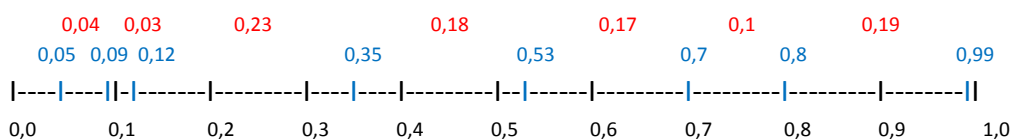
- | | | |
|---------|---------|---------|
| a. 0,25 | b. 0,75 | c. 0,3 |
| d. 0,4 | e. 0,35 | f. 0,41 |

Opgave 13

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| a. $0,333... \approx 0,33$ | b. $0,285714285... \approx 0,29$ | c. $0,333... \approx 0,33$ |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|

Opgave 14

- a. + b. + c.

**Opgave 15**

- | | | |
|--------|--------|---------|
| a. 2,2 | b. 4,8 | c. 19,5 |
|--------|--------|---------|

Opgave 16

2,55	14,25	32,55	7,35
7,95	9,00	17,99	11,85
8,00	9,95	8,50	19,78
18,50	33,20	59,04	38,98

Opgave 17

F.eks:

- a. $1,3 + 9,2 + 10$ b. $4,2 + 0,8 + 5$ c. $7,8 + 0,1 + 0,1$
d. $9,1 + 0,1 + 0,0$ e. $4,56 + 0,04 + 0,4$

Opgave 18F.eks: $0,5 + 0,2 + 0,3 = 1$ $2,5 - 0,6 - 0,9 = 1$ **Opgave 19**

- a. 85,00 kr. b. 42,50 kr. c. 21,25 kr. d. 4,25 kr.

Opgave 20

- a. 235 b. 78,92 c. 0,005
d. 0,03000 e. 2,0 f. 3450

Opgave 21

- a. 3,0 b. 2,4 c. 6,3

Opgave 22

- a. 12,5 b. 36,6 c. 31,2
d. 57,6 e. 23,2 f. 17,25

Opgave 23

Brøktal	Decimaltal	Procenttal
$\frac{1}{2}$	0,5	50 %
$\frac{1}{4}$	0,25	25 %
$\frac{1}{10}$	0,10	10 %
$\frac{3}{4}$	0,75	75 %

Opgave 24

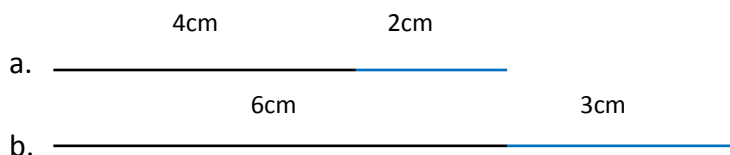
- a. 100 b. 250 c. 40,25
d. 0,2 e. 50 f. 1,5

Opgave 25

56 %

Opgave 26

F.eks: Lakrids 20 % og bolsjer 50%

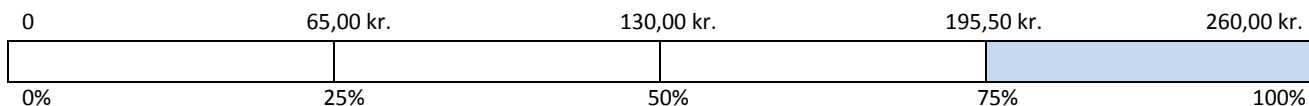
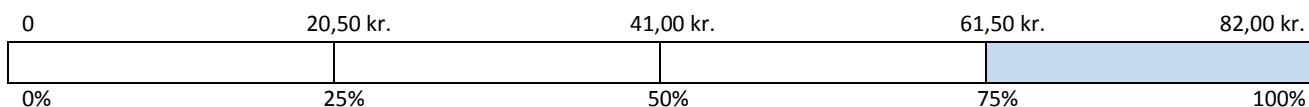
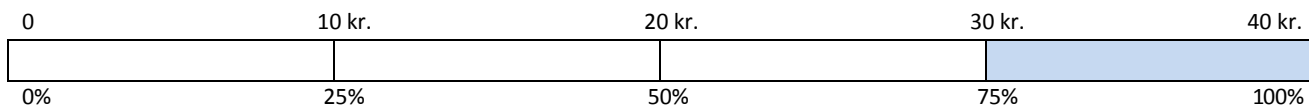
Opgave 27**Opgave 28**

a. 30 kr.

b. 61,50 kr.

c. 195,50 kr.

d.

**Opgave 29**

a. 4,2 m

b. 7,8 m

c. 100 m

Opgave 30

a. 3,88 m

b. 10,745 kg

c. 8,22 m

Opgave 31

a. 3 uger * 7 døgn * 24 timer * 60 min = 30240 min

Opgave 32Anna spiser 4, Misha spiser 8 og **Dan spiser 5****Opgave 33**

Adam nr. 854, Carla nr. 54 og William nr. 4

Opgave 34

Hvis man deler bunken op i tolvte dele tager det Ann 5 min at flytte $\frac{1}{12}$ af bunken.

På 10 min flytter hun $\frac{2}{12}$ og Emil flytter $\frac{1}{12}$ af bunken. Til sammen flytter de $\frac{3}{12}$ på ti minutter.

Hele bunken

A	E	A	A	E	A
A	E	A	A	E	A

10 min + 10 min

+ 10 min + 10 min

= 40 min for hele bunken



Facit til

KontexT +5, Kernebog

Kapitel 6: Rumfang og flade

Facitlisten er en del af KontexT +5; Lærervejledning/Web

KontexT +5, Kernebog

Forfattere: Bent Lindhardt, Michael Wahl Andersen, Rikke Saron Dalsgaard

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

www.alinea.dk

www.kontextplus.dk

Vintervarme side 110 – 113

Opgave 1

- $2 \text{ m} * 0,5 \text{ m} * 1 \text{ m} = 1 \text{ m}^3$
- Opgaven kan opfattes som både et generelt spørgsmål og et spørgsmål knyttet til den aktuelle situation med de 2 m lange træstammer.
Svar på den første opfattelse kan være $1 \text{ m} * 1 \text{ m} * 1 \text{ m}$ eller $4 \text{ m} * 0,5 \text{ m} * 0,5 \text{ m}$
Svar på den anden (vanskeligere) opfattelse kan være $2 \text{ m} * 0,25 \text{ m} * 2 \text{ m}$ eller $2 \text{ m} * 0,125 * 4 \text{ m}$

Opgave 2

- 1 m^3 eller 1 m høj, 1 m lang og 1 m bred
- ca. 440 stk. brænde ($10 * 11 * 4$)

Opgave 3

-

Opgave 4

-
- 2 m^3
- Dobbelt så mange stykker brænde dvs. $2 * 880$ eller $10 * 22 * 4$

Opgave 5

Brændestablen kan fx måle $0,5 \text{ m} * 2 \text{ m} * 3 \text{ m}$ eller $0,5 \text{ m} * 4 \text{ m} * 1,5 \text{ m}$

Opgave 6

- $0,9 \text{ m} * 1,2 \text{ m} * 1,9 \text{ m} = 2,052 \text{ m}^3$ altså ca. 2 m^3
- Bruges målene på palleburet, vil bunden bestå af $12 * 3$ stykker brænde med en højde på 19 brændestykker. Det giver beregnet 684 stykker brænde. Hvis man medtænker der er mellemrum er der formodentlig færre stykker.

Opgave 7

- $10 \text{ cm} * 10 \text{ cm} * 10 \text{ cm} = 1 \text{ dm} * 1 \text{ dm} * 1 \text{ dm} = 1 \text{ dm}^3$
- 1000 stk.
- 500 briketter, 4000 briketter, 3500 briketter

Opgave 8

24 dm^3

Opgave 9

18. oktober 2015

a./ b. Fx

- $2 \text{ dm} * 12 \text{ dm} * 1 \text{ dm}$
- $2 \text{ dm} * 2 \text{ dm} * 6 \text{ dm}$
- $6 \text{ dm} * 4 \text{ dm} * 1 \text{ dm}$
- $2 \text{ dm} * 12 \text{ dm} * 1 \text{ dm}$
- $3 \text{ dm} * 8 \text{ dm} * 1 \text{ dm}$
- $1 \text{ dm} * 1 \text{ dm} * 24 \text{ dm}$

c. Det er praktisk at have dem stablet fx som $2 \text{ dm} * 2 \text{ dm} * 6 \text{ dm}$

Opgave 10

- a. A) 990 dm^3 B) 750 dm^3 C) 400 dm^3 D) 120 dm^3
b. A) 10 dm^3 B) 250 dm^3 C) 600 dm^3 D) 880 dm^3

Udfordringen

- a. -
b. -
c. -

Aqualand side 114 – 117

Opgave 1

- a. –
b. $45\,000\text{ cm}^3$, $128\,000\text{ cm}^3$, $160\,000\text{ cm}^3$

Opgave 2

a.

	Længde	Bredde	Højde
Akvarie A	6 dm	3 dm	2,5 dm
Akvarie B	8 dm	4 dm	4 dm
Akvarie C	10 dm	4 dm	4 dm

- b. 45 dm^3 , 128 dm^3 og 160 dm^3

Opgave 3

- a. 1000 gange større
b. Man henholdsvis dividerer med 1000 eller ganger med 1000

Opgave 4

- a. -
b.

Opgave 5

- a. 45 liter, 128 liter og 160 liter
b. Længde, bredde eller højde skal halveres

Opgave 6

- a. Akvarie B eller C da der skal bruges mindst 100 liter vand.
b. I akvarie B – 5 flere fisk, i akvarie C – 12 flere fisk

Opgave 7

Akvarie A = 9 fisk, akvarie B = 25 fisk og akvarie C = 32 fisk

Opgave 8

a.

	Længde i dm	Bredde i dm	Højde i dm	Rumfang i dm^3	Rumfang i liter
Akvarie A	10	4	5	200	200
Akvarie B	10	5	5	250	250
Akvarie C	13	5	5	325	325

b. -

c. 125 liter

d. 25 flere neonfisk

Opgave 9

a. 40 cm oppe

b. A) 160 liter B) 200 liter C) 260 liter

Opgave 10a. 2000 cm^2 , 4000 cm^2 , 3200 cm^2 b. $18\,400 \text{ cm}^2$ **Opgave 11**

a. -

b. 1600 cm^2 **Opgave 12**

a. Muligheder:

$40 * 40 * 40$

64 dm^3

$40 * 40 * 100$

160 dm^3

$50 * 50 * 50$

125 dm^3

$50 * 50 * 100$

250 dm^3

b.

c. -

Udfordringen

a. -

b. -

c. -

Breddeopgaverne side 122 - 124

Opgave 1

- a. 48 cm^3 b. 96 cm^3

Opgave 2

27 cm^3

Opgave 3

Fx $2 * 12 * 1,3 * 8 * 1,4 * 6 * 1$

Opgave 4

$2 * 9 * 2$ eller $3 * 6 * 2$

Opgave 5

- a. A) 70 m^3 B) 96 dm^3 C) $15\,000 \text{ cm}^3$ D) 40 m^3
 b. 96 liter c. 15 liter d. 40 m^3

Opgave 6

-

Opgave 7

- A) 10 cm^2 B) 10 cm^2 C) $6,5 \text{ cm}^2$ D) $8,5 \text{ cm}^2$

Opgave 8

- a. 2000 cm^3
 b. $2\,000\,000 \text{ cm}^3$

Opgave 9

- a. 75 cl b. 800 cm^3 c. $0,7 \text{ dm}^3$ d. 6,8 dl e. 0

Opgave 10

- a. - b. -

Opgave 11

- a. m^3 b. dm^3 c. m^3 . cm^3 e. cm^3
 f. dm^3 g. m^3 h. dm^3

Opgave 12

- a. $0,07 \text{ m}^3$ b. 911 dm^3 c. 5200 cm^3

-

Opgave 13

- a. - b. - c. -

Opgave 14

- a. A 14 b. B 18

Opgave 15

- a. - b. - c. -

Opgave 16

- a. $59,094 \text{ cm}^3$ b. 56 cm^3 c. $3,094 \text{ cm}^3$

Opgave 17

- a. 5 cm b. 7 mm c. 224 dm^3 d. 2 cm

Opgave 18

Det kan passe hvis fx kassen har målene 1 i højde, 1 i bredde og 4 i længde

Opgave 19

- a. Fx $2 \text{ cm} * 8 \text{ cm} * 1 \text{ cm}$ eller $2 \text{ cm} * 4 \text{ cm} * 2 \text{ cm}$
 b. Fx $3 \text{ cm} * 4 \text{ cm} * 2 \text{ cm}$ eller $8 \text{ cm} * 3 \text{ cm} * 1 \text{ cm}$
 c. Fx $5 \text{ cm} * 8 \text{ cm} * 1 \text{ cm}$ eller $4 \text{ cm} * 5 \text{ cm} * 2 \text{ cm}$

Opgave 20

Tallet 52 cm^2 kan være en æske med dimensionerne $2 \text{ cm} * 3 \text{ cm} * 4 \text{ cm}$

Opgave 21

- d. ja b. nej c. ja d. ja e. ja f. ja

Opgave 22

Eksempel: $3 \text{ m} * 6 \text{ m}$ eller $4 * 4,5 \text{ m}$

Opgave 23

- a. 230 cm b. 235 cm c. 39 cm d. 90 cm e. 6 cm f. 1 cm

Opgave 24

- a. Fx $1 * 1 * 4$
b. –

Opgave 25

- a. 0,23 m b. 0,05 cm c. 1,07 m d. 0,3 m e. 0,72 m f. 3,4 m

Opgave 26

- a. 48 cm^2 b. –

Opgave 27

Omkredsen på kvadrat D er 64 cm

Opgave 28

121 cm^2

Opgave 29

D

Opgave 30

OBS opgaven hedder fejlagtigt 23
 $6 \text{ cm} * 12 \text{ cm} = 72 \text{ cm}^2$

Opgave 31

Fx $3 \text{ cm} * 3 \text{ cm} * 12 \text{ cm}$



Facit til

KonteXt +5, Kernebog

Kapitel 7: Tal og bogstaver

Facitlisten er en del af KonteXt +5; Lærervejledning/Web

KonteXt +5, Kernebog

Forfattere: Michael Wahl Andersen, Bent Lindhardt, Rikke Saron Dalsgaard og Svend Hessing

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

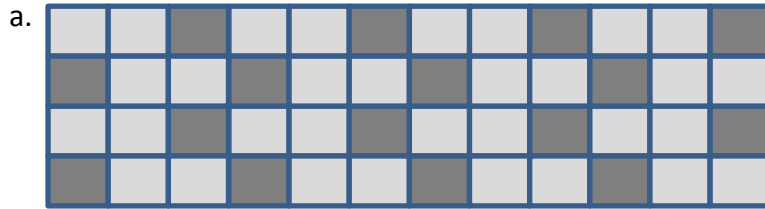
1. udgave, 1. oplag 2015

ISBN:

www.alinea.dk

Nyt torv i gågaden side 128 - 129

Opgave 1



- b. 8 lyse sten og 4 mørke sten i hver række
 c. LLM LLM LLM LLM
 d. MLL MLL MLL MLL

Opgave 2

- a. fordi der er 8 lyse sten og 4 mørke sten
 b. $M + 2L$
 c. $M + 2L + M + 2L + M + 2L + M + 2L$
 d. $4 * (M + 2L)$

Opgave 3



- b. $3(2L + 2M)$

Opgave 4

- a. 72 lyse sten og 72 mørke sten
 b. $12 * 3(2L + 2M)$

Opgave 5

- a. Der er tale om gentagelse af
 - 6 mørke og 6 lyse sten
 - 3 mørke og 9 lyse sten
 - 2 mørke og 10 lyse sten
 b. Der skal i alt bruges
 - 24 mørke og 24 lyse sten
 - 6 mørke og 18 lyse sten
 - 6 mørke og 30 lyse sten

Opgave 6

Her kan eleverne selv designe mønstre

a. For eksempel



b. -

c. $6(L + M)$ eksemplet i opgave a,

-

Opgave 7

a. $2R + 3G$

b. $16R + 24G$ eller $8(2R + 3G)$

Udfordringen

a. 65 cm.

b. 520 cm eller 5,2 m

Thomsens tal side 130– 131

Opgave 1

- a. <Pris pr. æble * 5 = 100 b. Antallet af æbler c. Den samlede pris i øre d. 8 æbler e. æ

Opgave 2

- a. 6 Pærer b. $p * 6 = 48$

Opgave 3

- a. 46 bolcher b. $b * 4 = 184$

Opgave 4

- a. $2000 + 500 + x = 3000$
b. 500 g

Opgave 5

- a. $300 + 500 + x = 2000$
b. 1200 g

Opgave 6

- a. -
b. $4x = 2400$ som svarer til at $x = 600$

Opgave 7

Fx

Der er tre poser med salt. Der er 600 g salt i alt. Hvor meget salt er der i hver pose?

Udfordringen

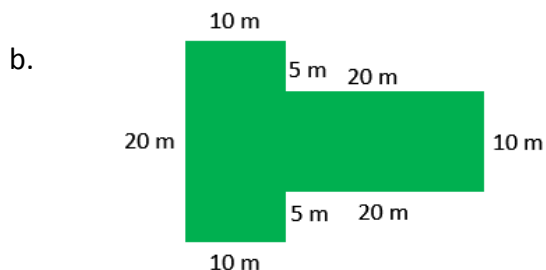
Fx

- a. 200 g porre + 500 g løg + x g rødbeder = 1500 g grønsager
b. -
c. $200 + 500 + x = 1500$ som svarer til $x = 800$

Indhegningen side 132 – 133

Opgave 1

a. 20 m



c. 100 m

Opgave 2

a. 150 m, 200 m

Opgave 3

a. Fordi den lange side er to gange så lang som den korte side.

b. Fordi at omkredsen kan deles op i 10 stykker på 10 m.

Opgave 4

Siden s	0	2,5	5	15	35	50
Omkredsen O	0	25	50	150	350	500

Opgave 5

a. Hvor mange stykker på 10 meter, skal man bruge til et hegn der er 240 meter langt?

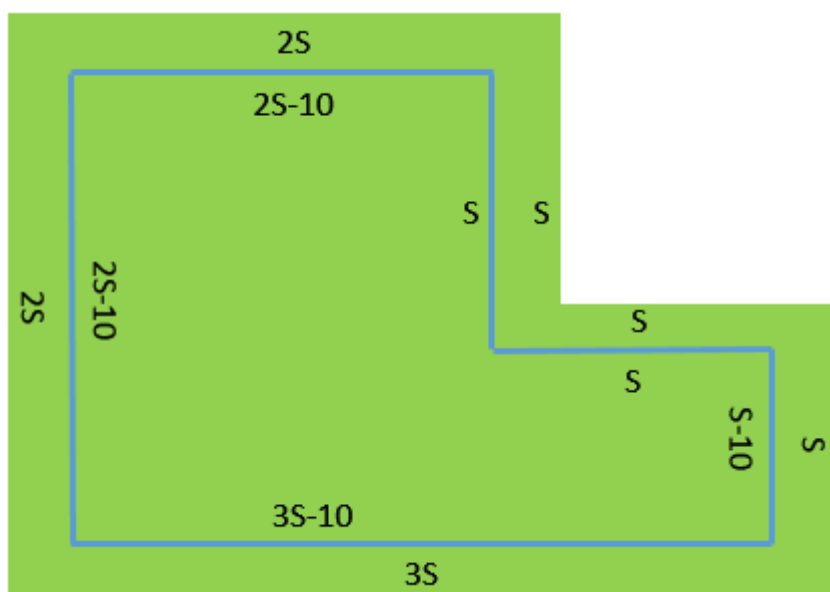
b. $s = 24$ m (12m., 24 m., 48 m.)

Opgave 6

a. $3s + 2 * 2s + 3s = O$ eller $10 * s = O$

b. $s = 24$ (24m, 48m, 72m) $s = 50$ (50 m, 100 m, 150 m)

Udfordringen



Ydre hegn: $10S$

Indre hegn: $10S - 40$

Samlet længde af hegn: $20S - 40$

Breddeopgaver side 140 – 142

Opgave 1

a. 96 b. 49 c. 7 d. 90 000 e. $9b$ f. 3

Opgave 2

a. $x + 5 = 12$ b. 7

opgave 3

a. 10,50 kr. b. $x + 2,50 = 13$ c. Prisen på indholdet

Opgave 4

a. $4s$ b. $3e$ c. $2s + 2 * 3s$ d. $2a + 2b$

Opgave 5

a.



b. $2s + 3h + 2s + 3h + 2s + 3h + 2s + 3h$ eller $sshhh + sshhh + sshhh + sshhh$

Opgave 6

Forslag: $6R + 8H + 2G$

$2G + 6R + 8H$

$2G + 8h + 6R$

Opgave 7

a. 18

b. 8

c. 119

d. 500

e. 7

f. 50

Opgave 8

o	a	b
38	7	12
204	54	48
100	12	38
156	34	44

Opgave 9

a. $2x = 420$

b. $x + 35 = 60$

c. $8 * x = 24$

d. $25 + 3x = 37$

Opgave 10

a. $x + 25 = 30$

$x + 250 = 295$

$2x + 30 = 170$

$x + 94 = 2x + 88$

b. $x = 5$

$x = 45$

$x = 70$

$x = 6$

Opgave 11

fx

"Jeg har tre klaser med 4 bananer i hver og 8 enkelte bananer, Jeg har 20 bananer i alt"

Opgave 12

a. Den ene side er x lang og den anden side er $10x$ lange.,

b. $2x + 2 * 10x = O$ (omkreds)

c. 250 cm^2 62 cm^2

Opgave 13

a. 20 m

$4x$

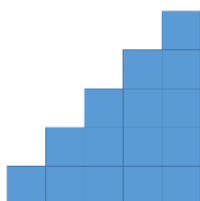
b. 25 m

x^2 eller $x * x$

Opgave 14

a. 1 3 6 10

b.



c.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	6	10	15	21	28	36	45	55

d. Antallet i hver figur øges med den forrige figurs nummer plus 1 eller $n(n + 1)/2$ hvor n er figurens nummer.

Opgave 15a. 22 500 cm³

b. l x b x h

c. 6923

d. 25

Opgave 16

a. 4b

b. 3a + 3c eller 3(a + c)

c. 4a

d. 4a + 3b

Opgave 17

a. 4 6 8 10

b.

A	B	C	D
4	6	8	10
	2	2	2

c. hver figur vokser med to hver gang

d. fx $2n + 2$ hvor n er nummeret på figuren (2 repræsenterer endefladerne på figuren og 2n repræsenterer det figuren vokser).

Opgave 18

a. Bogstav T: 4 bogstav 11 klodser, 5. bogstav 13 klodser, 10. bogstav 23 klodser

b. Bogstav T: $2(n - 1) + 5$

a. Bogstav E: 4. bogstav 23 klodser, 5. bogstav 28 klodser, 10. bogstav 53 klodser

b. Bogstav E: $5(n - 1) + 8$

Opgave 19

a. $\frac{1}{2} * h * g$

b. 20

c. 15

Opgave 20

a.

Figur	1	2	3	4	5	6
	25	225	625	1225	2025	3025
		200	400	600	800	1000

Tilvæksten stiger med 200 for hver gang. Det svarer til at det nye tal er $200 * n$ større.

b.

Figur	1	2	3	4	5	6
	121	12321	1234321	123454321	12345654321	1234567654321

Der er tale om spejlinger omkring det midterste tal i hver figur.

Opgave 21

a. og b.

Figur	6 x 7	10 x 11	12 x 13	18 x 19	26 x 27
	42	110	156	342	702

Opgave 22

a. $6 + 7 + 8$

b. $18 + 19 + 20$

c. Nej, det kan man ikke, fordi 100 er ikke i tre-tabellen.

Opgave 23

Der er to løsninger

1) Den ene vægtskål: en kat + to skildpadder Den anden vægtskål: seks egern + to skildpadder

2) Den ene vægtskål: en kat + tre egern Den anden vægtskål: tre egern + fire skildpadder

Opgave 24

Areal	h	a	b
60	10	5	7
1000	40	25	25
210	12	30	5
59,5	7	8	9



Facit til

KonteXt +5, Kernebog

Kapitel 8: Data og chance

Version september 2015

Facitlisten er en del af KonteXt +5; Lærervejledning/Web

KonteXt +5, Kernebog

Forfattere: Michael Wahl Andersen, Bent Lindhardt, Rikke Saron Dalsgaard og Svend Hessing

Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Forlagsredaktion: Susanne Schulian

©2015 Alinea, København

- et forlag under Lindhardt og Ringhof A/S, Egmont

1. udgave, 1. oplag 2015

ISBN:

www.alinea.dk

De sidste tigre?

Opgave 1

- a. 6 tigerunger
- b. 2 tigerunger pr. år
- c. fx: "Fordi, at når man tager og lægger alle tallene sammen og fordeler dem ligeligt på alle tre år - det er det, man gør når man dividerer med tre, så får man 2 tigerunger pr. år."

Opgave 2

- a. 3 tigerunger
- b. 1 tigerunge
- c. $(1 + 2 + 0) : 3$

Opgave 3

- a. -
- b. fx:

År 1	År 2	År 3
1	4	1
6	0	0

Opgave 4

- a. 18 tigerunger
- b. 6 tigerunger
- c. $(6 + 8 + 4) : 3$

Opgave 5

- a. Man kan læse, hvor mange vilde tigre der mindst lever i naturen og hvor mange der højst lever i naturen.
- b. Når noget er skønnet, betyder det at der er tale om cirka tal, fordi at det er meget svært at tælle helt præcist.
- c. 515 tigre

Opgave 6

- a. -
- b. Gennemsnitstallene er 400, 10, 850, 515, 2200 og 700
- c. Der findes 2475 "andre tigre" vildtlevende i gennemsnit og 2200 bengalske tigre i naturen i gennemsnit, så det passer ikke - med det er tæt på Med den usikkerhed der er i tællingen kunne det måske passe.
- c. fx

”Man ved ikke, om der overhovedet findes vildtlevende sydkinesiske tigre. Den kan være uddød”
 ”Der er meget stor forskel på minimum og maximum skønnet af antallet af indokinesiske tigre”
 ”Den tigerart der findes flest af, er den bengalske tiger”

Opgave 7

- a. 800 tigre
 b. Som udgangspunkt lader vi angivelserne være i hele hundreder, fordi de i tabellen i bogen er angivet i hele hundreder. Eksempel: $700 + 900 + 600 + 1000$

Opgave 8

- a. At der varer 20 gange flere tigre i 1940 end i dag.
 c. / d. Et tigerhoved svarer til 1000 tigre. Der er 100 tigerhoveder i diagrammet for 1940. Så $1000 \times 100 = 100.000$
 e./f. 40 tigre fra 1940 mod 2 tigre i dag.

Udfordringen

- a. At antallet af sibiriske tigre er steget ca. 30 til ca. 370. Fremgang mellem 1940 og 1994, men meget stor fremgang (grundet de færre år mellem) fra 1994 til 1997.

b.

1940 ca.	1994 ca.	1997 ca.	I dag ca.
30	175	330	370

c. -

- d. Der er kommet flere naturrex´servater, forbedret kontrol, beskyttelse af dyrene er øget osv.

Fuglested dyrehandel side 150– 153

Opgave 1

- a. 60 dyr b. Marsvin c. Skildpadde

Opgave 2

- a. Skildpadde
b.

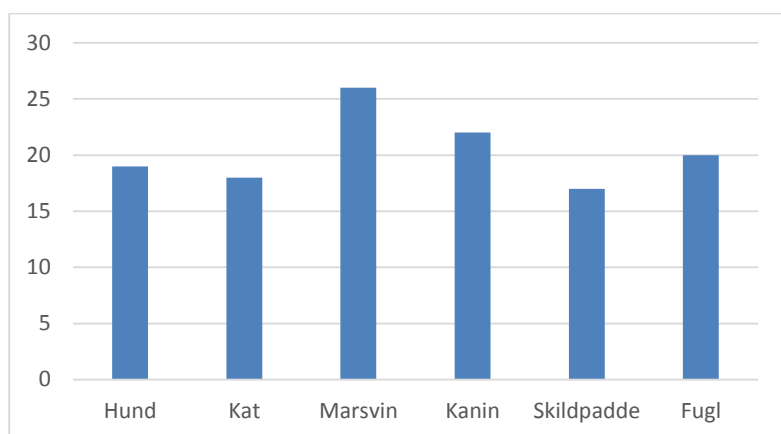
April	Solgt
Hund	11
Kat	6
Marsvin	9
Kanin	12
Skildpadde	14
Fugl	10

c. fx: "Der er solgt flere dyr i april end i marts", "Der er solgt mange flere skildpadder i april end i marts", "Der er solgt flere katte i marts end i april"

Opgave 3

- a. 19 hunde b. 9½ hund c. 122 dyr d. 61 dyr

Opgave 4



Opgave 5

- a. - b. - c. -

Opgave 6

- a.

Opgave 9

Tallene i hver søjle lægges sammen og der divideres med 12 for at finde gennemsnit pr. måned for hvert år. Det svarer til 62,75 ca. 63 dyr det første år og 61,58 ca. 62 dyr det andet år.

Opgave 10

a. -

b. Man kan læse hvor hurtigt dyrene løber, når de er oppe på deres maximum hastighed. Man kan læse at en bjørn og et vildsvin løber lige hurtigt. Man kan læse hvilke dyr der er hurtigere eller langsommere end et menneske osv.

Opgave 11

a. 83 km

b. Antilopen løber 53 km/t hurtigere end et menneske dvs at antilopen er dobbelt så hurtigt som et menneske

c-

Opgave 12

Vær opmærksom på at "50 km" skal erstattes med "50 km/t".

Et eksempel: Kylling, Kanin, kat, gris, bjørn, elefant, giraf, vildsvin, menneske. - hvis man tager udgangspunkt i det langsomste dyr. Tager man i stedet for udgangspunkt i det hurtigste dyr kan svaret være: Antilopen, kanin, hund, hest, zebra, giraf og løve. Der er flere andre svar.

Udfordringen

Alma har solgt 739 dyr i år 2. Hvis hun kan sælge dobbelt så mange dyr i det nye år skal hun sælge 1478 dyr. Hvis hun max sælger 120 dyr af hver slags, kan hun kun nå op på 1440 dyr. Så det må være sådan at hun må sælge mere end 120 dyr af nogle af typerne, hvis hun skal op på 1478 solgte dyr i alt.

Der er fejl i opgaven: max 120 dyr skal ændres til max 150 og min 30.

Breddeopgaver side 162 – 163

Opgave 1

- a. Ida b. Sofia c. $13\frac{3}{4}$ time d. $2\frac{3}{4}$ time

Opgave 2

- a. Der er lige stor chance b. Alle tal mindre end 3 c. Lige stor chance d. De ulige tal

opgave 3

- a. 429 kr. b. 107,25 kr.

Opgave 4

- a. Der er tre elever som er enebørn - b. - c. 1 d. 1,27

Opgave 5

- a. 1711 b. 142,58

Opgave 6

- a. $\frac{8}{24}$ eller $\frac{1}{3}$ b. $\frac{10}{24}$ eller $\frac{5}{12}$

c. Hun har størst chance for at få en med chokolade, fordi der er flest flødeboller med chokolade.

Opgave 7

a. -

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
4	0	3	1	4	4	2	2	1	1	1

b. -

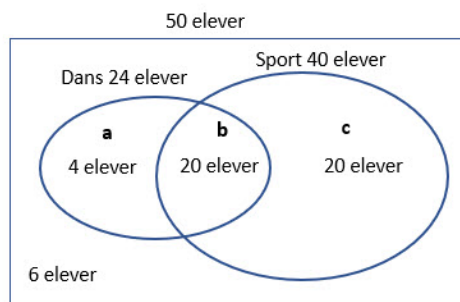
c. Langt de fleste får lommerregner, der er 23 elever i alt, det typiske er 20 - 25 kr. Det højeste er 50 kr. osv

d. 0 kr., 20 kr og 25 kr. e. størsteværdi er 50 kr., mindsteværdi er 0 kr.

Opgave 8

a. 20 elever

b. 20 elever



Vi ved:

$$a + b + c = 44 \text{ elever}$$

$$a + b = 24 \text{ elever}$$

$$b + c = 40 \text{ elever}$$

Svar:

20 elever går til sport, men ikke dans.

20 elever går til både sport og dans

Opgave 9

-

Opgave 10

- a. 1 og 5 b. En person i en bil c. 5 personer i en bil d. 25 biler
- e. $\frac{5}{50}$ eller $\frac{1}{10}$ f. 2,1 person g. 1 h. -

Opgave 11

- a. sandt b. sandt c. sandt d. sandt

Opgave 12

- a. - b. -