

K O N T E X T

KonteXt 9, Facit til Træningshæfte

Forfattere: Henriette Holte og Henrik Thorsen
Faglig/pædagogisk redaktion: Michael Wahl Andersen og
Peter Weng
Forlagsredaktion: Susanne Schulian
Ekstern redaktør: Bent Lindhardt

Grafisk tilrettelægning og tegninger: Jesper Frederiksen
Omslag: Jesper Frederiksen
Tryk: Nørhaven Book

© Forlag Malling Beck A/S og forfatterne 2008
1. udgave, 1. oplag
ISBN: 978 87 7988 965 4

Printed in Denmark 2008

TAL OG STØRRELSER

OPGAVE 1

Beregn med overslag.

- a. $546 + 1913 + 4 = \underline{2463}$ b. $1570 - 765 - 218 = \underline{587}$
 c. $4701 \cdot 857 = \underline{4.028.757}$ d. $47\,981 : 527 = \underline{91,05}$

OPGAVE 2

Beregn.

- a. $4 \cdot 6 - 21 = \underline{3}$ b. $3 \cdot 13 - 15 : 3 - 28 \cdot 0,5 = \underline{20}$
 c. $56 - 6 \cdot 12 : 3 + 7 \cdot 4 : 2 + 13 = \underline{59}$ d. $6 \cdot 9 + 9 \cdot 8 : 4 - 9 \cdot 9 \cdot 0,3 = \underline{47,7}$

OPGAVE 3

Beregn.

- a. $(13 + 9) : (35 - 11) = \underline{0,92}$ b. $4 \cdot 9 + (42 : 7) \cdot 0,5 = \underline{39}$
 c. $(51 : 3) - 3 \cdot 9 + (51 : 3) = \underline{7}$ d. $((21 : 3 + 4) \cdot 6 - 37) \cdot 5 = \underline{145}$

OPGAVE 4

Beregn på papir.

- a. $0,006 + 21,04 = \underline{21,046}$ b. $47,11 + 0,303 = \underline{47,413}$ c. $65 - 0,008 = \underline{64,992}$
 d. $1 - 0,001 = \underline{0,999}$ e. $3,14 \cdot 2,78 = \underline{8,7292}$ f. $100,04 : 2 = \underline{50,02}$

OPGAVE 5

Skriv tallet, som er...

- a. en tolvtedel af 156. 13 b. 0,6 mindre end 17,8. 17,2
 c. 13 større end 141, 036. 154,036 d. en kvart større end en halv. 0,75
 e. 2,25 mindre end 0. -2,25 f. 0,003 mindre end 2. 1,997

OPGAVE 6

Beregn.

- a. $46 - 341 = \underline{-295}$ b. $-21 - 415 = \underline{-436}$ c. $13 \cdot -6 = \underline{-78}$
 d. $-3 \cdot -41 = \underline{123}$ e. $-195 : 3 = \underline{-65}$ f. $-225 : -5 = \underline{45}$
 g. $0,5 \cdot -0,1 = \underline{-0,05}$ h. $-0,01 \cdot -10 = \underline{0,1}$ i. $-27 \cdot -13 = \underline{351}$

OPGAVE 7

$$\text{a. } \frac{2}{9} + \frac{6}{9} = \underline{\frac{8}{9}} \quad \text{b. } \frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \underline{\frac{7}{8}} \quad \text{c. } \frac{12}{13} - \frac{5}{13} = \underline{\frac{7}{13}} \quad \text{d. } \frac{23}{145} - \frac{14}{145} = \underline{\frac{9}{145}}$$

OPGAVE 8

$$\text{a. } \frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \underline{\frac{5}{6}} \quad \text{b. } \frac{3}{7} + \frac{3}{5} = \underline{\frac{36}{35}} \quad \text{c. } \frac{20}{24} - \frac{3}{4} = \underline{\frac{2}{12}} \quad \text{d. } \frac{18}{35} - \frac{2}{21} = \underline{\frac{44}{105}}$$

OPGAVE 9

$$\text{a. } 7 - \frac{3}{8} = \underline{6\frac{5}{8}} \quad \text{b. } 7 \cdot \frac{3}{8} = \underline{2\frac{5}{8}} \quad \text{c. } \frac{2}{7} \cdot 4 = \underline{1\frac{1}{7}} \quad \text{d. } 20 : \frac{3}{4} = \underline{26\frac{2}{3}}$$

OPGAVE 10

- a. Hvor mange elever er der i klassen, hvis $\frac{4}{6}$ svarer til 16 elever? 24 elever
- b. Hvis $\frac{3}{8}$ svarer til 9 elever? 24 elever
- c. Formuler en opgave med tolvte dele. —

OPGAVE 11

Beregn.

$$\text{a. } \frac{3}{4} + 0,10 = \underline{0,85} \quad \text{b. } 0,5 \cdot \frac{1}{2} = \underline{0,25} \quad \text{c. } 60\% \text{ af } \frac{1}{4} = \underline{0,15}$$

OPGAVE 12

Forkort brøktallene mest muligt.

$$\begin{array}{llll} \text{a. } \frac{5}{35} = \underline{\frac{1}{7}} & \text{b. } \frac{13}{78} = \underline{\frac{1}{6}} & \text{c. } \frac{28}{52} = \underline{\frac{7}{13}} & \text{d. } \frac{372}{522} = \underline{\frac{62}{87}} \\ \text{e. } \frac{130}{255} = \underline{\frac{26}{51}} & \text{f. } \frac{100}{10\,000} = \underline{\frac{1}{100}} & \text{g. } \frac{48}{336} = \underline{\frac{1}{7}} & \text{h. } \frac{1080}{3636} = \underline{\frac{30}{101}} \end{array}$$

OPGAVE 13

Forlæng brøktallene med 3.

$$\text{a. } \frac{2}{9} = \underline{\frac{6}{27}} \quad \text{b. } \frac{13}{21} = \underline{\frac{39}{63}} \quad \text{c. } \frac{1}{1} = \underline{\frac{3}{3}} \quad \text{d. } \frac{155}{627} = \underline{\frac{465}{1881}}$$

OPGAVE 14

Placer de følgende tal under deres rette betegnelser (de naturlige tal (N), de hele tal (Z), de rationale tal (Q) og de reelle tal (R)):

$$\begin{array}{llllll} \text{a. } 3,25 & \underline{Q} & \text{b. } 0,3333 & \underline{Q} & \text{c. } -7 & \underline{Z} & \text{d. } \frac{1}{3} & \underline{Q} & \text{e. } 12 & \underline{N} & \text{f. } 60\% & \underline{Q} \\ \text{g. } \pi & \underline{R} & \text{h. } 17 & \underline{N} & \text{i. } 0 & \underline{Z} & \text{j. } 0,50 & \underline{Q} & \text{k. } -\frac{7}{5} & \underline{Q} & \text{l. } \sqrt{2} & \underline{R} \end{array}$$

OPGAVE 15

a. Skriv et regnestykke, som passer til det efterfølgende.

2 adderet med 26 multipliceret med 16 divideret med 4 adderet med 38 divideret med 15 subtraheret med 10.

b. Kan opgaven regnes anderledes? Vis hvordan.

$$F^x \quad ((2 + 26) \times (16 : 4) + 38) : (15 - 10) = 30$$

OPGAVE 16

a. $-6 \cdot 6 \cdot -2 = \underline{72}$ b. $0 \cdot -10 + 17 \cdot 2 = \underline{34}$

c. $-10 \cdot -23 \cdot 2 - 15 = \underline{445}$ d. $-7 \cdot -4 \cdot -0,5 = \underline{-14}$

OPGAVE 17

Beregn resultatet.

$$2 + 4 - (8 \cdot 3 + 5) + \sqrt{36} \cdot 6 - \frac{50}{2} = \underline{-10}$$

OPGAVE 18

Sandt eller falsk?

a. $4\sqrt{4099} = 8$ F b. $\frac{6}{17} = \frac{18}{51}$ S c. $50\% = 0,050$ F

d. $\pi = 3,114$ F e. $-7 \cdot -7 + 7 = 42$ F f. $3\frac{1}{2} : 0,75 = 2$ F

OPGAVE 19

Regn på lommeregner.

a. $4^6 = \underline{4096}$ b. $7^4 = \underline{2401}$ c. $12^5 = \underline{248.832}$ d. $43^2 = \underline{1849}$

e. $3^{10} = \underline{59049}$ f. $19^1 = \underline{19}$ g. $3^3 \cdot 4^4 = \underline{6912}$ h. $6^5 \cdot 6^1 = \underline{46656}$

OPGAVE 20

Skriv på den videnskabelige måde.

a. $1\,000\,000 = \underline{1 \cdot 10^6}$ b. $123\,300\,000\,000 = \underline{1,233 \cdot 10^{11}}$ c. $0,00045 = \underline{4,5 \cdot 10^{-4}}$

OPGAVE 21

Skriv på den videnskabelige måde.

a. $0,0000437 = 4,37 \cdot 10^{-5}$ b. $0,00000000000034 = 3,4 \cdot 10^{-12}$ c. $0,02 = 2 \cdot 10^{-2}$

OPGAVE 22

Skriv som hele tal.

a. $1,567 \cdot 10^7 = 15670000$ b. $9,6 \cdot 10^4 = 9600$ c. $40 \cdot 10^1 = 400$
 d. $3,24 \cdot 10^{-5} = 0,0000324$ e. $8,957 \cdot 10^{-2} = 0,08957$ f. $1,1 \cdot 10^0 = 1,1$

OPGAVE 23

a. $\sqrt{289} = 17$ b. $\sqrt{324} = 18$
 c. $\sqrt{0,49} = 0,7$ d. $\sqrt{42,25} = 6,5$

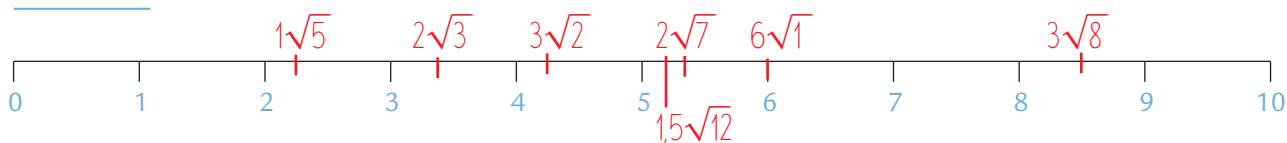
OPGAVE 24

a. $\sqrt{81} + \sqrt{121} = 20$ b. $\sqrt{256} - \sqrt{169} = 3$
 c. $\sqrt{81 + 121} = 14,21$ d. $\sqrt{256 - 169} = 9,33$

OPGAVE 25

Afgør om opgaverne er rigtige eller forkerte.

a. $\sqrt{36} + \sqrt{64} = \sqrt{196}$ S b. $\sqrt{144} - \sqrt{121} = \sqrt{4}$ F
 c. $\sqrt{16} \cdot \sqrt{64} = \sqrt{5}$ F d. $\frac{\sqrt{8100}}{\sqrt{10}} = \sqrt{81}$ F

OPGAVE 26

Afsæt så præcist som muligt på tallinjen.

$3\sqrt{8}$ $3\sqrt{2}$ $1\sqrt{5}$ $2\sqrt{7}$ $6\sqrt{1}$ $2\sqrt{3}$ $1,5\sqrt{12}$

OPGAVE 27

Skriv følgende potenstal på lang form.

a. $5^3 = 125$ b. $4^{-4} = 0,00391$ c. $14^0 = 1$
 d. Tallet med eksponenten 5 og roden 3 = 243 e. $0,5^3 = 0,125$

OPGAVE 28

a. $2^7 : 2^3 = \underline{16}$ b. $p^k \cdot p^f = \underline{p^{(k+f)}}$ c. $5^3 \cdot 5^7 : 5^2 = \underline{5^8}$
 d. $8^2 + 2^1 - 3^2 = \underline{57}$ e. $(7^3)^2 = \underline{7^6}$ f. $(6^2)^3 \cdot 6^5 = \underline{6^{11}}$

OPGAVE 29

Omskriv rumfanget til potenstal.

a. Længde: 4 Bredde: 4 Højde: 4 $\underline{4^3}$ b. Længde: 5 Bredde: 3 Højde: 5 $\underline{3 \cdot 5^2}$

OPGAVE 30

Omskriv til videnskabelig skrivemåde.

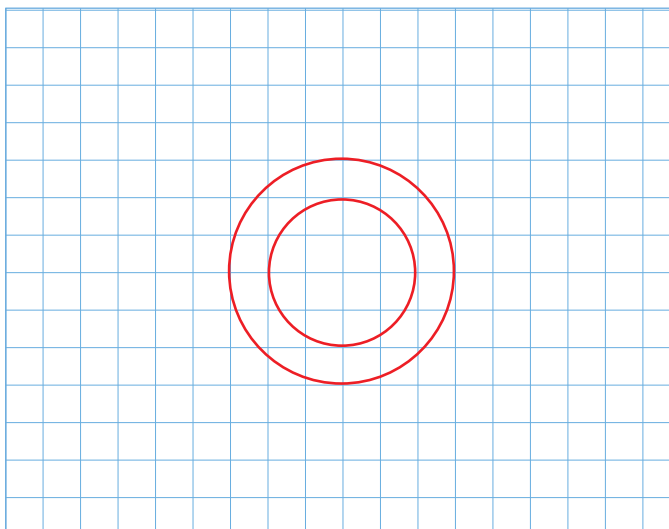
a. $720\,000 = \underline{7,2 \cdot 10^5}$ b. $300 = \underline{3 \cdot 10^2}$ c. $15\,200 = \underline{1,52 \cdot 10^4}$ d. $1340 = \underline{1,34 \cdot 10^3}$

OPGAVE 31

a. $3,15 \cdot 10^4 + 214 - 43,12 \cdot 10^2 = \underline{27402}$
 b. $100,02 \cdot 10^6 + 0,1 \cdot 10 - 5460 \cdot 10^3 = \underline{94.560.001}$
 d. $54\,000\,000\,000 \cdot 10^{-12} + 769\,000\,000\,000\,000 \cdot 10^{-15} = \underline{0,823}$

OPGAVE 32

- a. Tegn en cirkel.
 b. Gør cirklen 50 % større.

**OPGAVE 33**

Skriv som procenttal (1 decimal).

a. $0,3251 = \underline{32,5\%}$ b. $0,123 = \underline{12,3\%}$ c. $0,07901 = \underline{7,9\%}$
 d. $2,5597 = \underline{256\%}$ e. $0,0071 = \underline{0,7\%}$ f. $1 = \underline{100\%}$

¹ 4	2		² 6	6	6	6		³ 7	0	7	2	8	⁷ 1
⁵ 5	0	0	0	0	0		⁸ 5						1
		ens 0			⁹ 6	¹¹ 2	5				⁴ 5	4	0
⁶ 2	0		¹⁰ 8	9			6	0		¹² 6	5	0	
2		¹³ 2	5		¹⁴ 2			¹⁵ 1	0	0	0		0
0			0				¹⁶ 1	1			0		0
	¹⁷ 1	7	4				¹⁸ 4	5	3	6		¹⁹ 8	

OPGAVE 34**Vandret:**

- $(5 + 9) \cdot 3$
- Fire ens cifre
- 841^2
- Vinkelsummen i pentagonen
- $0,05 \cdot 10^7$
- $40 \cdot 0,5$
- 25^2
- 5 % af 1780
- $\frac{25}{100}$ som procenttal
- En tredjedel af det dobbelte af 975.
- 5^2
- Lige primtal
- 1 m^3 i L
- Vinkel er ...grader
- 0,174 km som m
- $\frac{1}{3}$ af 13 608

Lodret

- $\sqrt{2025}$
- Hvor mange % udgør 240 ud af 400?
- En sjettedel af 33 600
- Hvad koster 2 L maling, når 10 L koster 1100 kr.
- $1,3 \cdot 10^6 - 11,9 \cdot 10^5$
- Sidelængden af pentagonen med omkredsen 2750
- 4252 svarer til 50 %, 100 % svarer til ...
- Gennemsnittet af 34, 52, 13 og 5
- $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$
- Tværsommen er 7
- En ternings rumfang er 2744.
Hvor stor er sidelængden?
- $4 : 0,5$

OPGAVE 35

Hvor mange procent er...

- a. 50 ud af 150. 33,33 % b. 180 ud af 720. 25 % c. 340 ud af 425. 80 %
- d. 1500 ud af 9000. 16,67 % e. 0,5 ud af 4. 12,5 % f. 0,25 ud af 10. 2,5 %

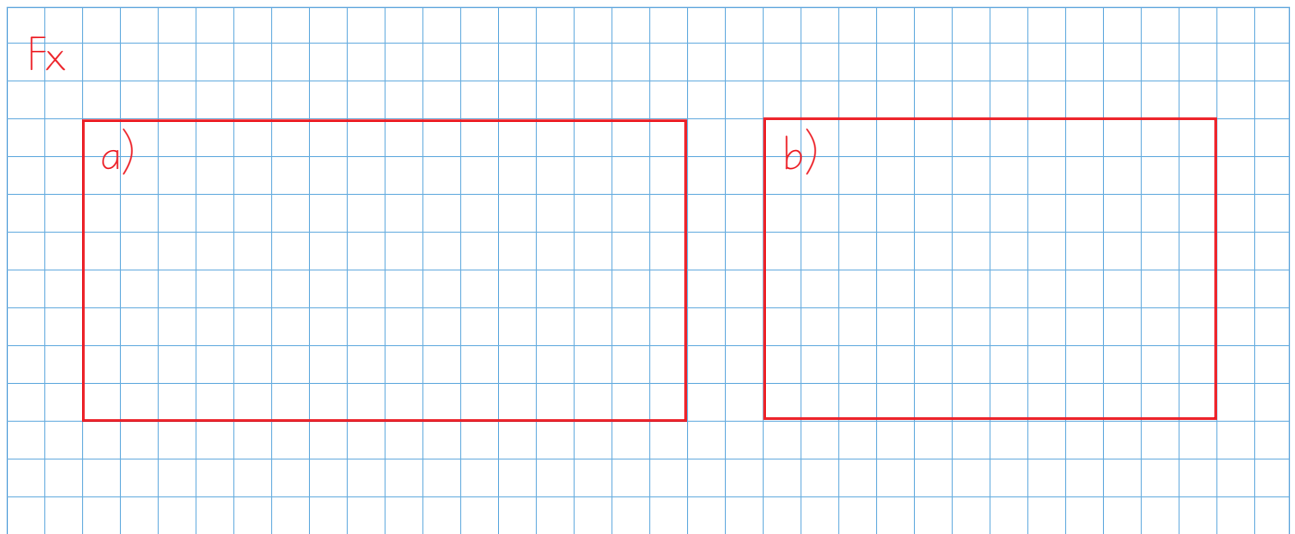
OPGAVE 36

Hvor meget er hele beløbet, hvis 16 % er...

- a. 64 kr. 400 b. 832 kr. 5200 c. 1536 kr. 9600
 d. 1 kr. 6,25 e. 0,50 kr. 3,125 f. 1 000 000 kr. 6.250.000

OPGAVE 37

- a. Tegn et rektangel med omkredsen 24 cm.
 b. Tegn et nyt rektangel, hvor arealet er 25 % mindre.

**OPGAVE 38**

- a. 35 % af 854 kr. = 298,9 kr. b. 29 % af 145 g = 42,05 g
 c. 88 % af 110 tons = 96,8 tons d. 140 % af 10 m = 14 m
 e. 1000 % af 1,50 kr. = 15 kr. f. 1 % af 1998 L = 19,98 liter
 g. 0,65 % af 500 kg = 3,25 kg h. 0,001 % af 1 000 000 000 kr. = 10.000 kr.

OPGAVE 39

Sanne bowler og har et gennemsnit på 159 points.

Hvor meget skal gennemsnittet være, hvis hun forbedrer det med 12 %? 178 points

Med 20 %? 191 points Med 150 %? 398 points

OPGAVE 40

En pokerspiller satser 50 \$. En modspiller går 30 % over de 50 \$. En sidste spiller går yderligere 40 % op. Herefter vises kort. Hvor mange penge er der i puljen?

206\$

OPGAVE 41

Et teater har i gennemsnit følgende indtægter pr. entre:

Giv et forslag til prisregulering, hvis gennemsnitsindtægten skal forhøjes med 5 %.

Billetpris	275 kr.
Fortæring	35 kr.
Garderobe	10 kr.

Forhøjes med 16 kr. ialt: fx Billet + 10 Fortæring + 5 Garderobe + 3

OPGAVE 42

Et hus der er sat til salg for 2 535 000 kr. sættes ned til 2 475 000 kr.

Hvor mange procent udgør prisnedsættelsen? 2,4 %

OPGAVE 43

En teleforhandler sælger en mobiltelefon for 3250 kr. inklusiv moms.

Hvad er prisen uden moms? 2600 kr.

OPGAVE 44

En tube hudsalve på 75 g indeholder 4 ‰ hexaclorin.

Hvor mange gram hexaclorin indeholder salven? 0,3 g

OPGAVE 45

Efterårsferien er på én uge. Sommerferien er på 6 uger.

Hvor mange procent er efterårsferien kortere end sommerferien? 83,3 %

OPGAVE 46

Kim køber 500 g hakket oksekød med en fedtprocent på 16. Hans køber 500 g med en fedtprocent på 7.

Opstil en beregning, der viser, hvor meget oksekød de får hver.

$K = 500 \cdot 0,16 = 80 \text{ g}$, $H = 500 \cdot 0,07 = 35 \text{ g}$

OPGAVE 47

Et supermarked har en omsætning på 2,3 mio. Det er 80 % af den omsætning supermarkedet havde dagen før.

Hvor meget omsatte supermarkedet for dagen før?

2,875 mio.

OPGAVE 48

En jakke nedsættes under udsalg fra 1750 kr. til 999 kr. Michelle mener, at det svarer til ca. 43 %, mens Nadia siger, at det ca. er 75 %. Hvem har ret? Begrund dit svar.

Nedsættes med ca. $8/18 \approx 43 \%$

OPGAVE 49

Ud af 156 passagerer på en flyafgang skal de 12 sidde på første klasse.

Hvor mange procent sidder ikke på 1. klasse? 92,3 %

OPGAVE 50

Omskriv til decimaltal.

- a. $2 \cdot 10^{-5} =$ 0,00002 b. $70 \% =$ 0,7 c. $8 \text{ ‰} =$ 0,008
 d. $\sqrt{30} =$ 5,48 e. $\frac{8}{4} =$ 2 f. $0,5 \% =$ 0,005

OPGAVE 51

a. Besparselsen på en bluse er 15 %, som svarer til 51 kr. Hvad er blusens oprindelige pris?

340 kr.

b. Et par bukser koster 849 kr. Hvad bliver prisen, når der gives 25 % rabat?

636,75 kr.

OPGAVE 52

I juni måned regner det 70 % af dagene og det lyner èn af dagene. Det er tørt uden sol 20 % af dagene, og resten af måneden er det skyfrit.

- a. Hvor mange dage var der skyfrit? 2 dage
 b. Hvor mange dage regnede det ikke? 9 dage
 c. Hvor mange procent af dagene lignede det? 3,3 % %

OPGAVE 53

Beregn renteudgifterne af en gæld på 10 000 kr., hvis renten er:

- a. 13 % p.a. 1300 kr. b. 57 % p.a. 5700 kr. c. 212 % p.a. 21200 kr.

OPGAVE 54

Beregn hele beløbet når,

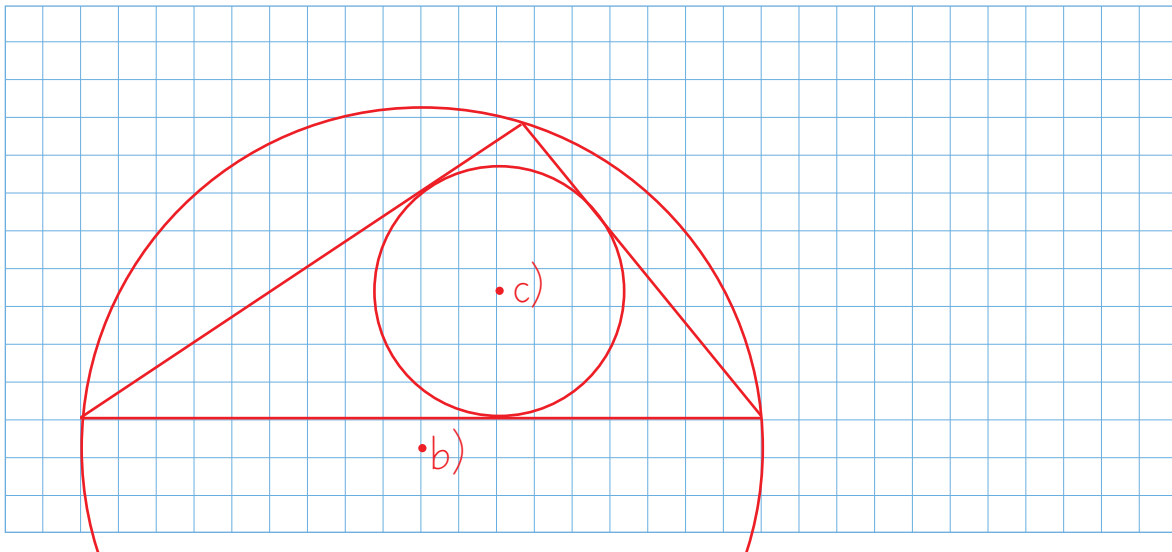
- a. 8 % er 74 kr. 925 kr. b. 110 % er 53 kr. 48,18 kr. c. 0,74 % er 11 kr. 1486,5 kr.

FORMER OG DIMENSIONER

OPGAVE 1

I trekant ABC er $AB = 9$ cm, $AC = 7$ cm og $BC = 5$ cm.

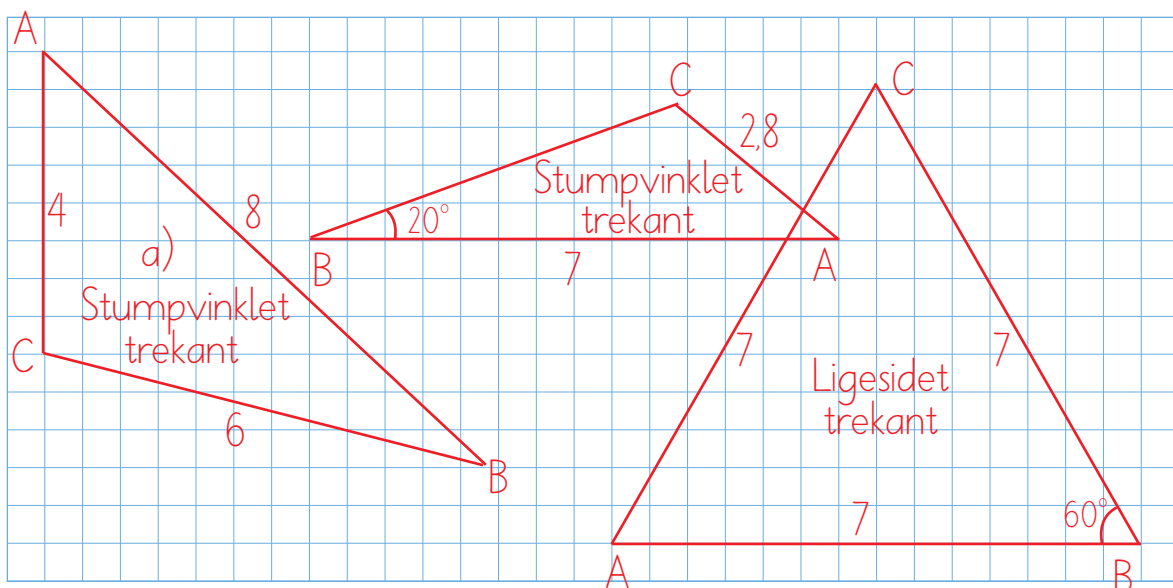
- Tegn trekanten.
- Find centrum i trekantens indskrevne cirkel og tegn denne.
- Find centrum i trekantens omskrevne cirkel og tegn denne.



OPGAVE 2

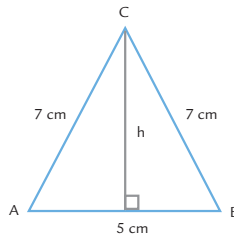
Tegn trekanterne ABC, og beskriv hver enkelt med mål og type.

- $AB = 8$ cm, $AC = 4$ cm og $BC = 6$ cm
- $AB = 7$ cm, $AC = 2,8$ cm og vinkel $B = 20^\circ$
- $AB = 7$ cm, $AC = 7$ cm og vinkel $B = 60^\circ$



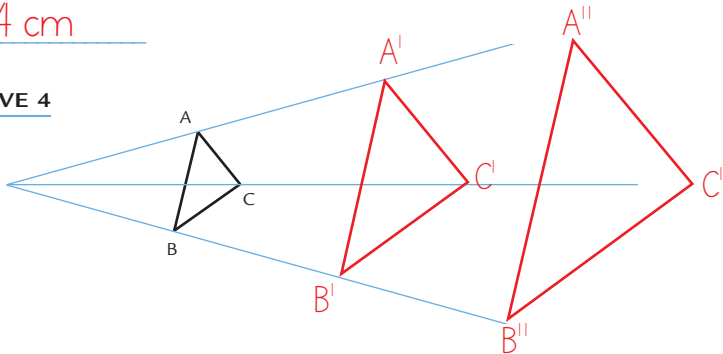
OPGAVE 3

Beregn højden h i trekant ABC.



6,54 cm

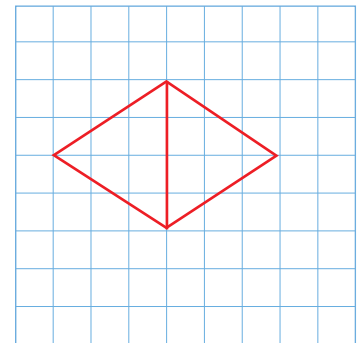
OPGAVE 4



- a. Tegn en ligedannet trekant $A'B'C'$, der er dobbelt så stor som ABC.
- b. Tegn en ligedannet trekant $A''B''C''$, der er 3 gange så stor som ABC.

OPGAVE 5

- a. Hvilke egenskaber har en rombe? Lige lange sider
modstående vinkler lige store
- b. Tegn en rombe.
- c. Del figuren i to ens halvdele og beskriv de to nye figurer.
To liggende kongruenter trekanter.



OPGAVE 6

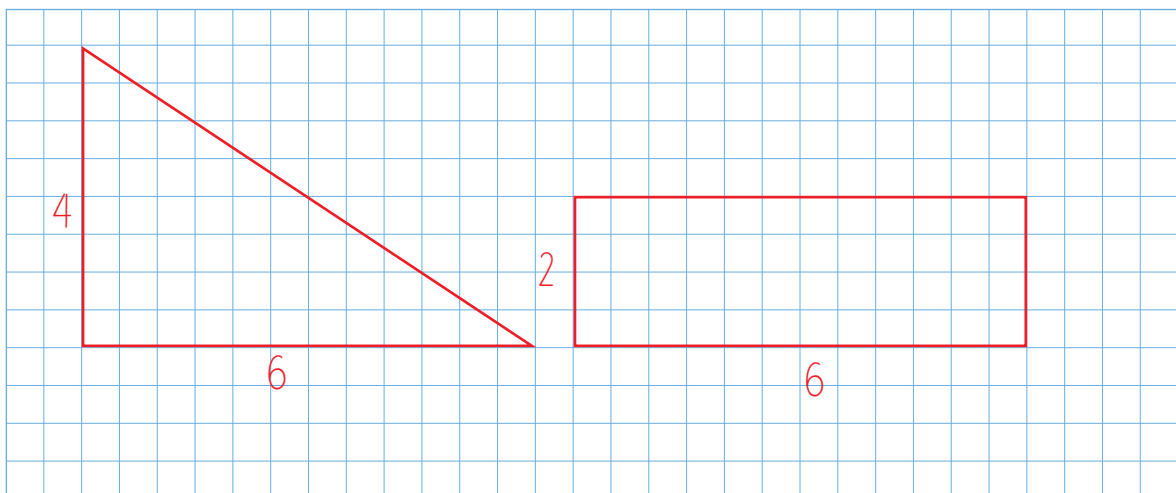
Forklar, hvad en diagonal i en figur er? En linje der går mellem
2 modstående vinkler.

Hvor mange diagonaler er der i en firkant? 2

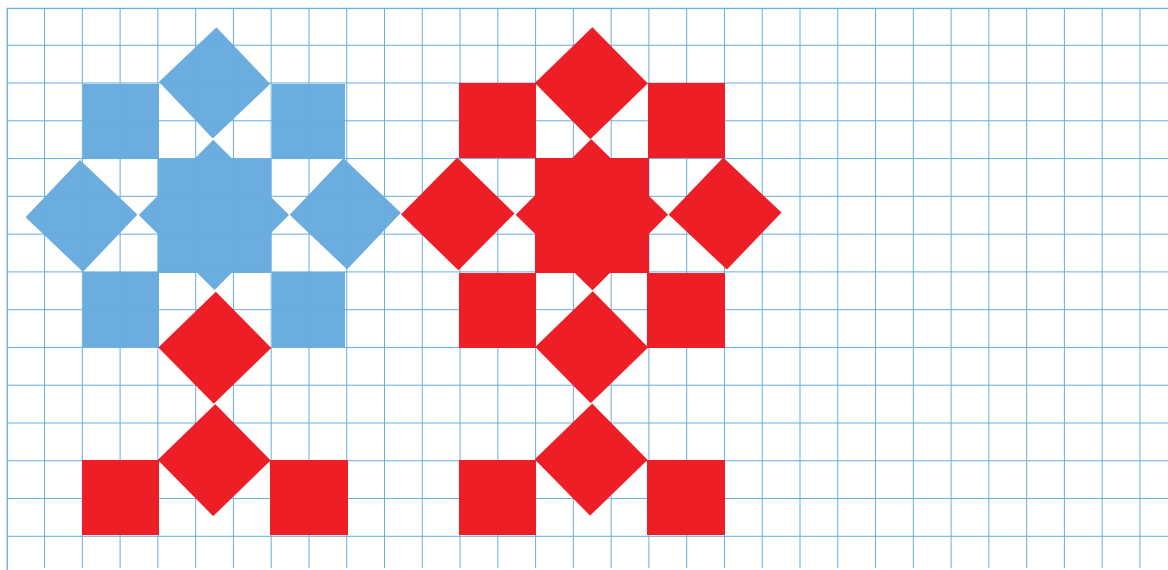
Hvor mange diagonaler er der i en 6-kant? En 14-kant? en n-kant? 9, 77, $\frac{n(n-3)}{2}$

OPGAVE 7

Tegn en retvinklet trekant og et rektangel med samme areal.



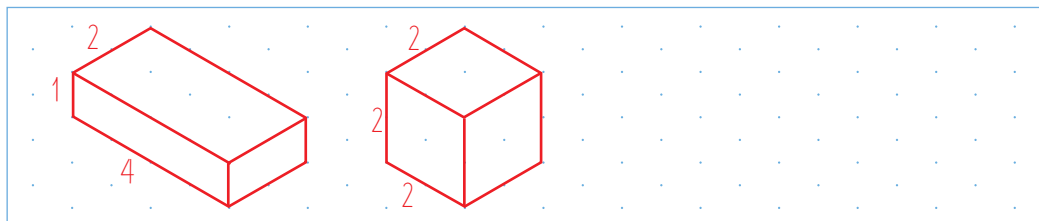
OPGAVE 8



- Tegn mønstret færdigt.
- Beskriv alle de figurer, du genkender så præcist som muligt

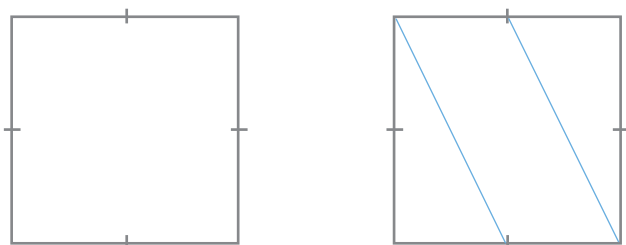
To forskellige kvadrater

OPGAVE 9

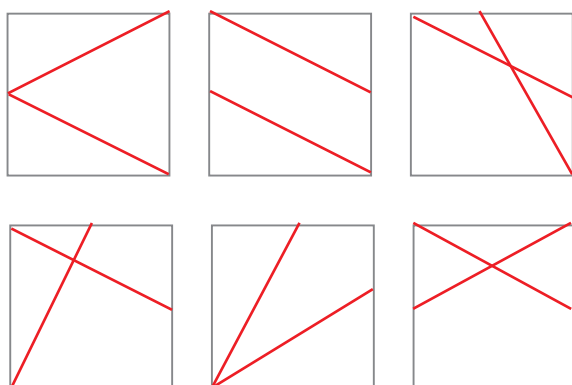


Tegn en skitse af en kasse og en terning med samme rumfang. Skriv mål på.

OPGAVE 10



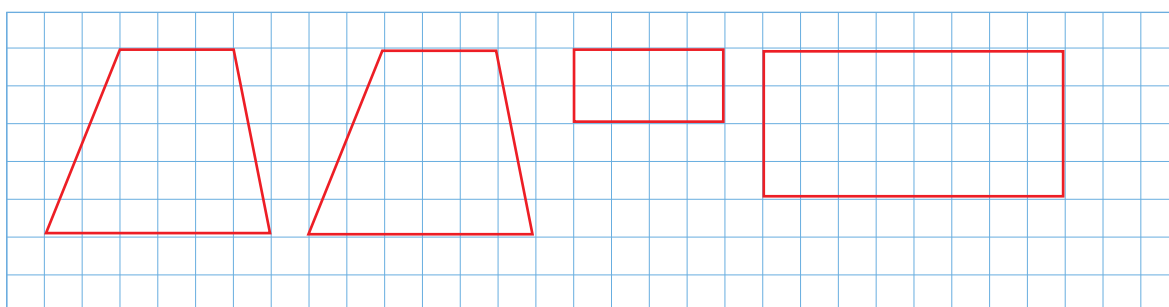
Figuren bruges på følgende måde. Linjer kan tegnes fra et hjørne eller et midtpunkt, hvorved nye figurer fremkommer. Eksemplet viser med to linjer, at kvadratet deles i et parallelogram og to ens retvinklede trekanter



- a. Tegn forskellige linjer mellem hjørnerne og sidernes midtpunkter i hvert kvadrat.

OPGAVE 11

- a. Tegn to kongruente trapezer.
b. Tegn to lignedannede rektangler.



OPGAVE 12

Hvad er vinkelsummen i ...

- a. en femkant? 540° b. et trapez? 360° c. en stumpvinklet trekant? 180°
d. en rombe? 360° e. en syvkant? 900°

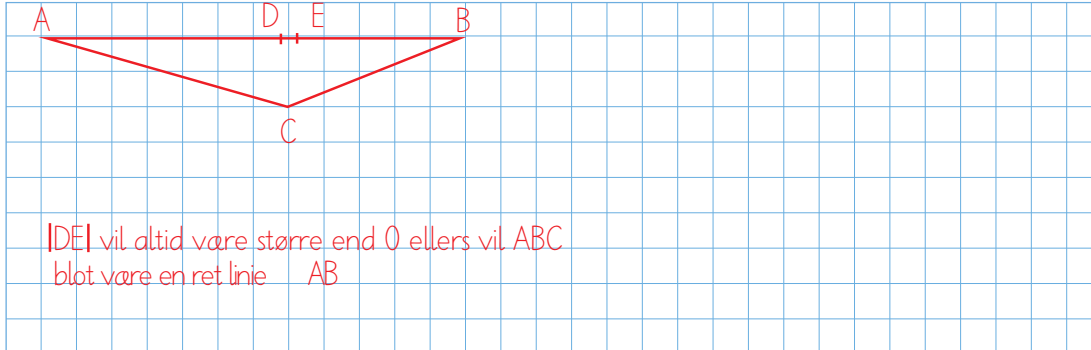
OPGAVE 13

Angiv, om følgende figurer er lignedannede. Tegn en skitse på kladdepapir.

- a. En retvinklet trekant med målene $a = 4$, $b = 5$ og $c = 6,4$ og en retvinklet trekant med målene $a = 8$, $b = 10$ og $c = 12,8$. Ja
b. Et rektangel med siderne 13 og 7 og et rektangel med siderne 26 og 17,5. Nej
c. Et kvadrat med siden 5,76 og et kvadrat med siden 34, 56. Ja
d. En ligebenet trekant med højden 11 og grundlinjen 8 og en ligebenet trekant med højden 33 og grundlinjen 24. Ja

OPGAVE 14

For alle trekanter gælder, at summen af to sider altid er længere end den tredje side.
Prøv efter om påstanden gælder og forklar hvorfor.

**OPGAVE 15**

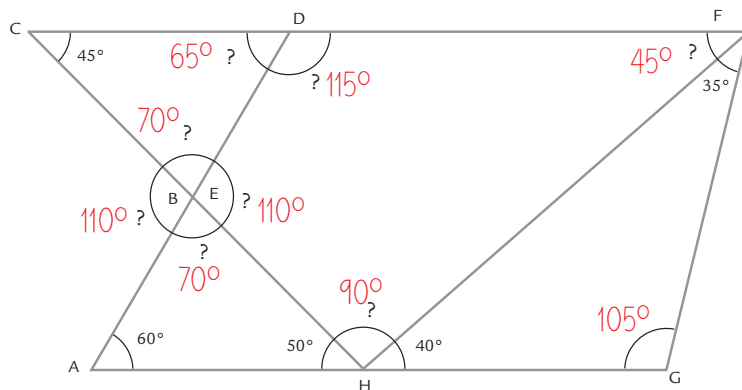
I trekant ABC er vinkel A dobbelt så stor som vinkel B, og vinkel C er tre gange så stor som vinkel B.

Hvor store er trekantens vinkler? $A = 60^\circ, B = 30^\circ, C = 90^\circ$

OPGAVE 16

I firkant ABCD er vinkel A tre gange så stor som vinkel B. Vinkel C er det dobbelte af B og vinkel D svarer til vinkel A + vinkel B.

Hvor store er firkantens vinkler? $A = 108^\circ, B = 36^\circ, C = 72^\circ, D = 144^\circ$

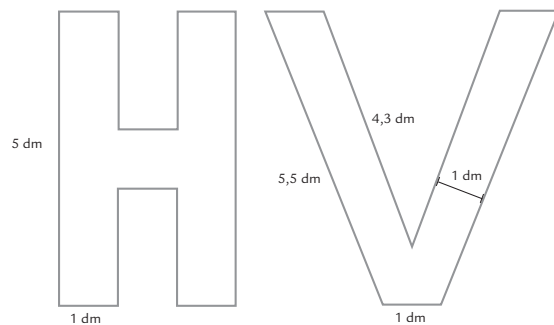
OPGAVE 17

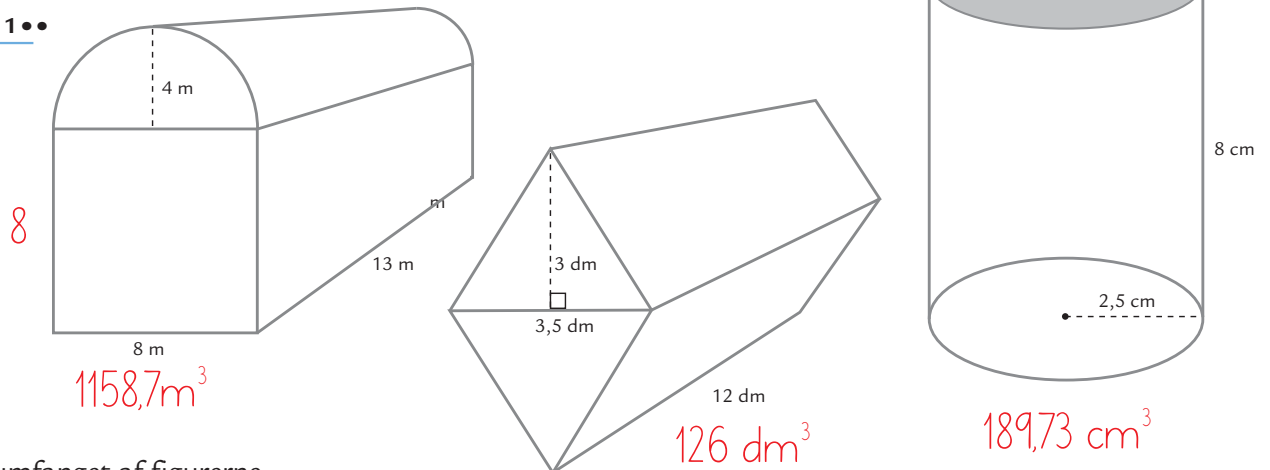
Beregn de vinkler, hvor der er et spørgsmålstegn.

OPGAVE 18

Beregn arealet af bogstaverne.

$H = 11 \text{ dm}^2, V = 10,4 \text{ dm}^2$



OPGAVE 1••

Beregn rumfanget af figurerne.

OPGAVE ••••

Beregn rumfanget af en terning med følgende sidelængder.

- a. 3,5 cm. Rumfang = $42,88 \text{ cm}^3$ b. 5 mm. Rumfang = 125 mm^3
 c. 15 m. Rumfang = 3375 m^3 d. $\frac{1}{2}$ cm. Rumfang = $0,125 \text{ cm}^3$

OPGAVE 2••

Beregn rumfanget af en cylinder med radius r og højden h.

- a. $r = 6,8 \text{ cm}$, $h = 117 \text{ mm}$ $1699,6 \text{ cm}^3$ b. $r = 9,5 \text{ m}$, $h = 188 \text{ cm}$ 533 m^3
 c. $r = 0,5 \text{ cm}$, $h = 6 \text{ dm}$ $47,12 \text{ cm}^3$ d. $r = 7,3 \text{ m}$, $h = 110 \text{ m}$ $18415,7 \text{ m}^3$

OPGAVE 2••

Beregn rumfanget af en pyramide med kvadratisk grundflade med siden s og højden h.

- a. $s = 4,75 \text{ dm}$, $h = 0,5 \text{ m}$ $37,6 \text{ dm}^3$ b. $s = 6,8 \text{ m}$, $h = 1440 \text{ cm}$ 222 m^3
 c. $s = 1500 \text{ mm}$, $h = 2 \frac{2}{3} \text{ dm}$ $1,73 \text{ m}^3$ d. $s = 3,6 \text{ m}$, $h = 7,5 \text{ cm}$ $0,324 \text{ m}^3$

OPGAVE 2••

Beregn rumfanget af en kugle med radius r.

- a. $r = 11,5 \text{ cm}$ 6371 cm^3 b. $r = 33 \text{ mm}$ $150,5 \text{ cm}^3$ c. $r = 0,08 \text{ m}$ 2145 cm^3

OPGAVE 2••

Et prisme har en ligebenet retvinklet trekant som grundflade.

Beregn højden h, når rumfanget V er 460 cm^3 ,
 og kateterne i den retvinklede trekant er 6 cm. $25,6 \text{ cm}$

OPGAVE 2••

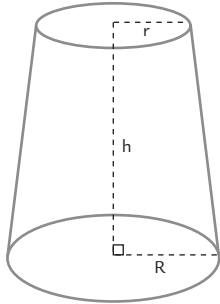
En kegle har et rumfang V på 575 cm^3 og en højde h på 15 cm.

Hvor stor er radius i cirklen i keglens bund? $6,1 \text{ cm}$

OPGAVE 26

En kasseformet container på en lastbil er 2,5 m bred, 12 m lang og 3 m høj.

Hvor mange m^3 gods kan den rumme? $90 m^3$

OPGAVE 27

Beregn rumfanget af keglestubben, når $r = 5,75$ cm, R er $8,5$ cm og $h = 10,25$ cm. $1655 cm^3$

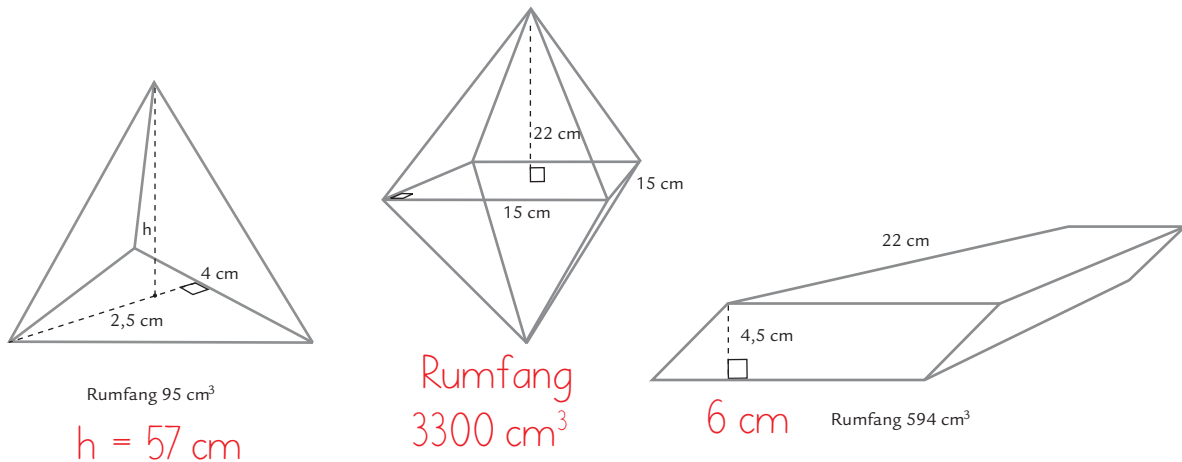
OPGAVE 28

I et firma sidder 15 kontorfolk i et lokale, der er 7 m bredt, 12 m langt og 3 m højt.

a. Hvor mange m^3 luft er der i lokalet? $252 m^3$

b. Hvor mange m^3 luft er der pr. medarbejder? $16,8 m^3$

c. Hvor mange m^3 mister man, hvis loftshøjden sænkes med 40 cm? $33,6 m^3$

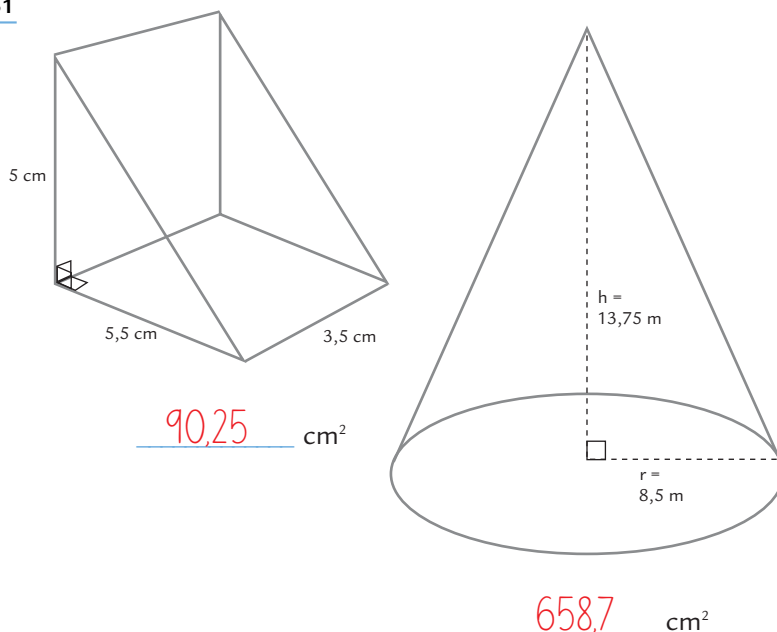
OPGAVE 29

Beregn de mål, der mangler. _____

OPGAVE 30

En skovbrand bekæmpes bl.a. med vand nedkastet fra vandflyvere. Flyverne har to cylinderformede beholdere, der i alt rummer 3000 liter vand.

Skriv passende mål for beholderne. $r = 3 dm$ $h = 50 dm$

OPGAVE 31

Beregn den samlede overflade på figurerne.

OPGAVE 32

Hvad er størst?

- Et parallelogram med arealet 9150 cm² eller et rektangel med arealet 1,68 m². rektangel
- En trekant med højden 8 cm og grundlinjen 7 cm eller en cirkel med radius = 4,2 cm. Cirkel
- En kegle med grundfladen 36 cm² og højden 17 cm eller en pyramide med højden 17 cm og grundfladen 36 cm². Lige store

OPGAVE 33

Omskriv til kubikmeter.

- 52 dm³ = 0,052 m³
- 4,17 km³ = 4.170.000.000 m³
- 190 cm³ = 0,000190 m³

OPGAVE 34

Omskriv til kubikdecimeter.

- 17,4 liter = 17,4 dm³
- 3001 cm³ = 3,001 dm³
- 19 334 m³ = 19.334.000 dm³

OPGAVE 35

Angiv højden i en pyramide, når grundflade og rumfang er

- 16 m² og 288 m³ 54 m
- 2030 cm² og 60 900 cm³ 90 cm
- 29 mm² og 68 mm³ 7 mm

OPGAVE 36

En bornholmsk rundkirke er konstrueret ved en cylinder og en kegle.

Cylinder: $G = 50,24 \text{ m}^2$ og $h = 7,5 \text{ m}$

Kegle: $G = 50,24 \text{ m}^2$ og $h = 4 \text{ m}$

a. Beregn rumfanget af kirken. 444 m^3

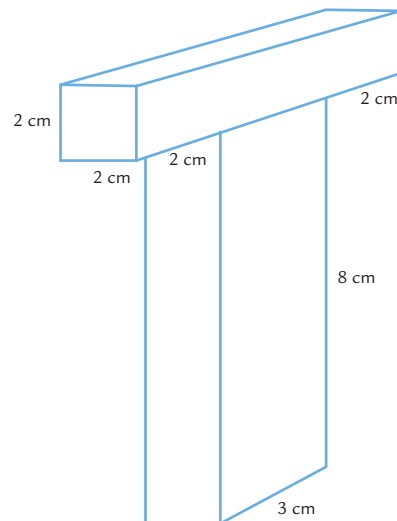
b. Beregn overfladen af murene. $188,5 \text{ m}^2$

**OPGAVE 37**

I en retvinklet trekant skal,

a. hypotenusen c findes, når kateterne $a = 4$ og $b = 7$. $8,1$

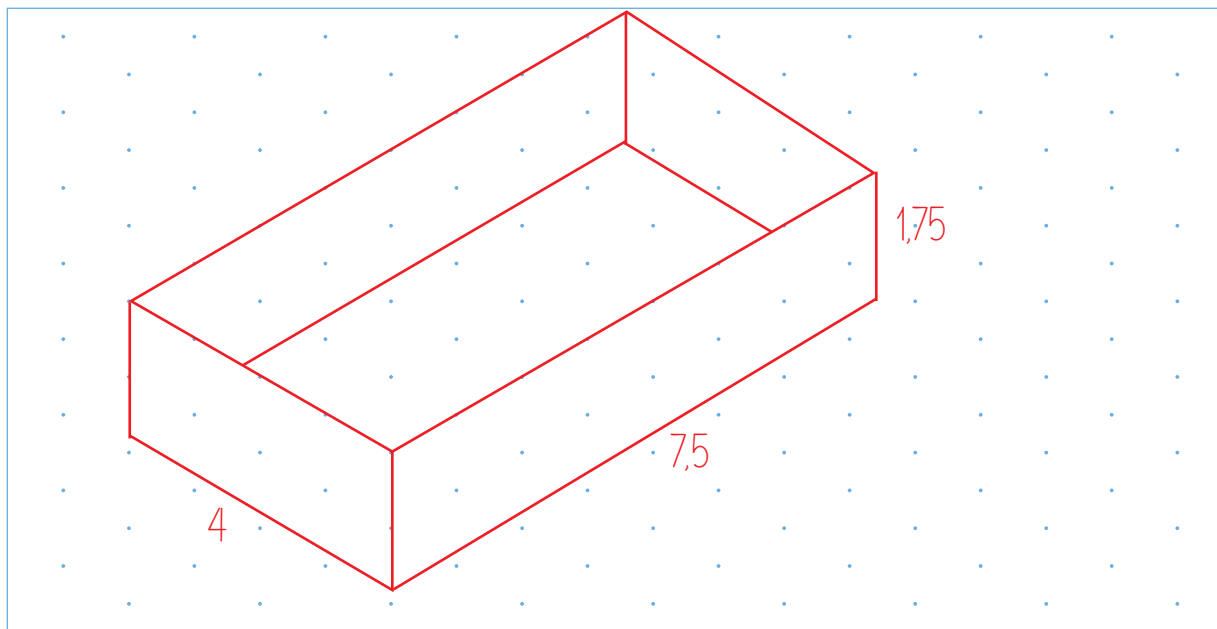
b. kateten a findes, når $b = 15$ og $c = 18$. $9,9$

**OPGAVE 38**

Bogstavet T fremstilles i aluminium.

a. Beregn bogstavets rumfang. 76 cm^3

b. Beregn vægten, når vægtylden er $5,6 \text{ g/cm}^3$. $425,6 \text{ g}$

OPGAVE 39

Sunpool får en ordre på en rektangulær pool, hvor kunden vil have 1,75 m dybde fra bund til kant og ikke mere end 54 m^3 i poolen.

a. Tegn et forslag med passende mål.

b. Hvor mange liter vand kan der være i poolen, når vanddybden skal være 1,5 m? 45 m^3

DATA OG CHANCE

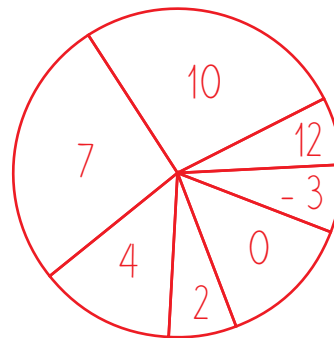
OPGAVE 1

Dimitri har fået sit første karakterblad, og karaktererne er som følger:

7 10 10 4 7 10 12 4 0 2 -3 0 7 7 10

- Angiv største- og mindsteværdi. 12, -3
- Angiv medianen og variationsbredden. 7, 15
- Beregn middeltallet. 5,8
- Hvordan kan fordelingen se ud, hvis karaktergennemsnittet er 9,0? _____
- Lav et cirkeldiagram, der viser fordelingen af karaktererne.

	Hypp			
12	1	1/15	=	24°
10	4	4/15	=	96°
7	4	4/15	=	96°
4	2	2/15	=	48°
2	1	1/15	=	24°
0	2	2/15	=	48°
-3	1	1/15	=	24°



OPGAVE 2

I dansk har Annastasia det nemt, men hun læser også mange bøger. I en måned gør hun følgende:

Bøger læst: 6

Antal sider: 229, 457, 631, 145, 989, 307

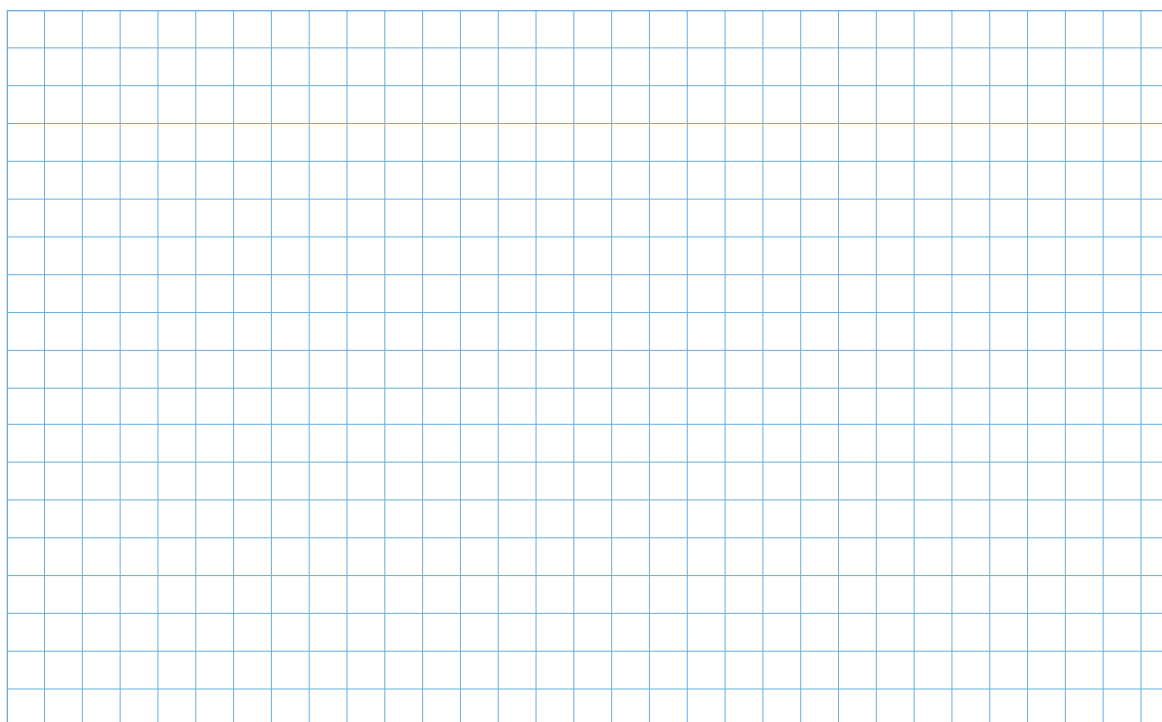
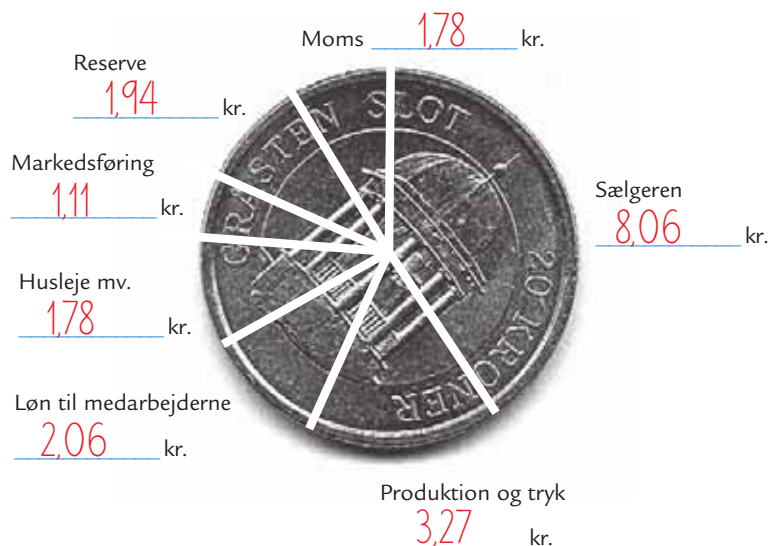
Antal kapitler: 10, 13, 7, 28, 19, 25

- Angiv middeltallet for antal sider pr. bog 460
- Angiv variationsbredden for antal læste sider 844
- Hvor mange kapitler har Annastasia læst efter de første 5 bøger? 77
- Hvor mange kapitler har Annastasia i gennemsnit læst pr. dag på månedens 31 dage? ca. 3,3 kap.

OPGAVE 3

Avisen Hus Forbi sælges af husvilde for 20 kr.

- Hvor mange penge viser de forskellige cirkeludsnit?
- Vis fordelingen i et andet diagram.

**OPGAVE 4**

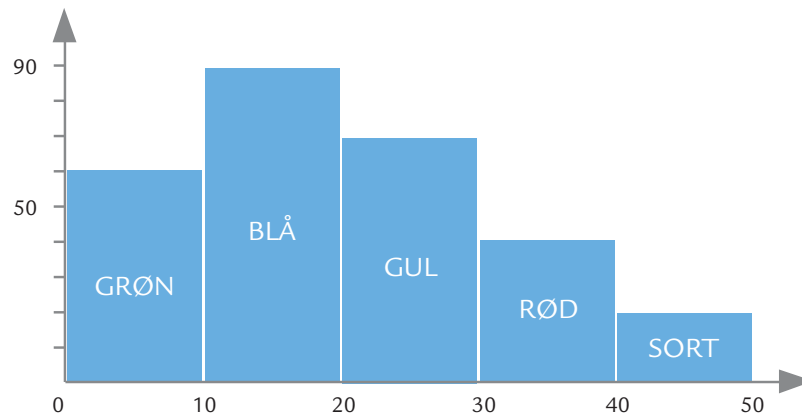
I matematik har Emma lidt problemer. Da året er omme, oplister hun sine fejl i færdighedsregning.

Fejl: 9 7 9 5 4 3 8 8 9 1 2 9 8 7 6 4 5 7 11 19 15 14 14 12
13 17 18 17 19 11 13 22 24 29 24 25 28 28 31 31 32 47

- Udfyld skemaet.

x	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50
h(x)	18	13	7	3	1
Sum H(x)	18	31	38	41	42
f(x)	0,43	0,31	0,17	0,07	0,02
F(x)	0,43	0,74	0,91	0,98	1,00

OPGAVE 5



a. Skriv en historie, der kan passe til diagrammet.

b. Skriv intervalinddelingen fra x-aksen på formen [; [.

Grøn [0;10[, Blå [10;20[, Gul [20;30[, Rød [30;40[, Sort [40;50[

c. Skriv, hvor mange observationer der er i hvert interval.

H Grøn = 60, H Blå = 90, H Gul = 70, H Rød = 40, H Sort = 20

OPGAVE 6

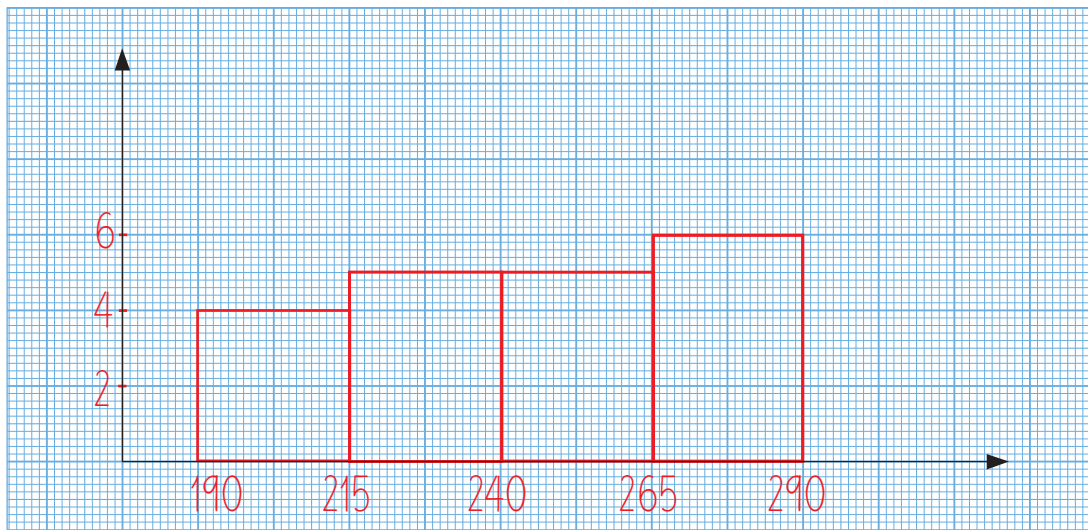
Skolens kantine har følgende salgsstatistik i enheder pr. dag for oktober måned.

245 281 224 197 251 272 266 258 214 218 230 278 243 204 268 209 226 237 271 253

a. Find største- og mindsteværdi for observationssættet. 281, 197

b. Del observationerne ind i fire intervaller på formen [; [f_x [190;215[, [215;240[, [240;265[, [265;290[

c. Tegn et histogram, der beskriver salget.



OPGAVE 7

I sin fritid dyrker Sarah konkurrencedans. De er 16 piger og 9 drenge på holdet. Til det årlige afdansningsbal stiller Sarah op i følgende danse: Tango, Cha Cha Cha, Wienervals. Der er lodtrækning om dansepartnere.

- a. Hvad er sandsynligheden for, at Sarah trækker en dreng til den første dans? $\frac{3}{8} = 0,375$
- b. Hvad er sandsynligheden for, at Sarah trækker en dreng til den første dans og trækker en pige til den anden dans? $\frac{15}{64} = 0,234$
- c. Hvad er sandsynligheden for, at Sarah skal danse alle dansene med en pige? $\frac{125}{512} = 0,244$

OPGAVE 8

- a. Hvor mange blå bolde er der i en pose med røde og blå, når 16 røde svarer til 80 %? 4
- b. Hvad er sandsynligheden for at trække tre røde i træk, når hver bold lægges tilbage i posen efter hver udtrækning? $\frac{64}{125} = 0,512$
- c. Hvad er chancen for tre røde i træk, hvis boldene IKKE lægges tilbage? 0,491

OPGAVE 9

June har vundet tre slikposer og skal trække dem fra en kasse uden at kigge. Poserne er enten grønne (G), pink (P) eller sorte (S). Hun får følgende udfald:

Skriv udfaldene i grupper der har samme slags og antal poser.
Fx er GPP i gruppe med PGP og PPG.

SPG, PSG, GSP SGP, PGS, GPS SSP, SPS, PSS PPS, PSP, SPP
GGG, GSG, SGG SSG, SGS, GSS PPG, PGP, GPP GGP, GGP, PGG
SSS, PPP, GGG

SPG	PSG	GSP
SGP	PGS	GPS
SSP	PPS	GGS
SSG	PPG	GGP
SSS	PPP	GGG
SPS	PGP	GSG
SGS	PSP	GPG
SPP	PSS	GPP
SGG	PGG	GSS

OPGAVE 10

Et ægtepar planlægger, at de vil have to børn. Vi går ud fra at der er lige stor sandsynlighed for at få drenge som piger i denne familie.

Hvad er sandsynligheden for at det bliver en dreng og en pige? $\frac{1}{2}$

Hvad er sandsynligheden for at der ikke er nogle drenge mellem? $\frac{1}{4}$

Ægteparret beslutter sig for, at to børn er for, lidt så de når frem til at det i stedet for skal være fire børn.

Hvad er sandsynligheden for at det kun bliver drenge? $\frac{1}{16}$

Hvad er sandsynligheden for at der en pige mellem de fire børn? $\frac{1}{8}$

Hvad er sandsynligheden for at der mindst er en dreng og en pige? $\frac{7}{8}$

Hvad er sandsynligheden for at det tredje barn som fødes er en dreng? $\frac{1}{2}$

MØNSTRE OG SAMMENHÆNGE

OPGAVE 1

Idas veninder får forskellige beløb i lommepege.

Anna får fire gange så meget som Ida, Emilie får det samme som Ida + 100 kr., Julie får halvdelen af det Emilie får. Tilsammen får de 1775 kr.

- a. Skriv en ligning, der viser sammenhængen. $x + 4x + (x + 100) + (x + 100) : 2 = 1775$
- b. Hvad får de hver især i lommepege? $Ida = 250$ kr. $Anna = 1000$ kr. $Emilie = 350$ kr.
 $Julie = 176$ kr.

OPGAVE 2

Afgør om følgende ligninger er sande, hvis $x = 3$.

- a. $0,5x = 1 - 0,25$ F
- b. $-17x = \sqrt{512}$ F
- c. $x^2 + 21 = 30 - 1$ F
- d. $-x^2 = -9$ F
- e. $3(x + 5) = 3^2$ F
- f. $x^3 = 27$ S
- g. $\frac{2x}{13} = x - 1$ F
- h. $(18 - x^2) = 6 \cdot x - (3 \cdot 3)$ S
- i. $x^5 = 243$ S
- j. $3(x - 2) - (3x + 5) = 2x - 17$ S

OPGAVE 3

Indsæt de manglende tal i talfølgerne.

- a. -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8
- b. -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6
- c. 4, 11, 18, 25, 32, 39, 46
- d. 2, 5, 10, 17, 26, 37, 50

OPGAVE 4

Løs ligningerne.

- a. $2(x + 4) = 32 - x$ $x =$ 8
- b. $\frac{x-7}{2} = 2x - 32$ $x =$ 19
- c. $x^2 + 5 = 86$ $x =$ 9
- d. $3(x + x) + 11 = 10x - 13$ $x =$ 6
- e. $2(x - 5) = 21 - 4(x + 1)$
 $x =$ 4,5
- f. $2(7x + 4) - (3x - 9) = 3(2x + 10) + 8$
 $x =$ 4,2

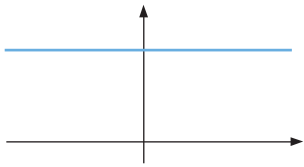
OPGAVE 5

Hæv parenteserne og forkort.

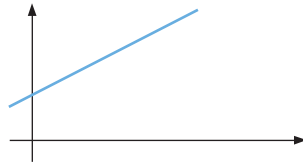
- a. $(17b + 4a) + (-16a + 3a - b) =$ $-9a + 16b$
- b. $3(x + 7y - 2z) - 1(2y - z + 4x) =$ $-x + 19y - 5z$
- c. $-4(2m + 2m + 2n) - n(2 + 4n) =$ $-4n^2 - 10n - 16m$
- d. $10b(a + 3b - 4) - a(7b + 2a) =$ $-2a^2 + 30b^2 - 40b + 3ab$

OPGAVE 6

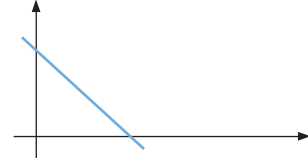
Skriv de rigtige navne på funktionerne: Voksende lineær, hyperbel, aftagende lineær, konstant og parabel.



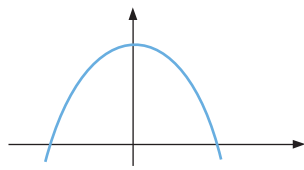
Konstant



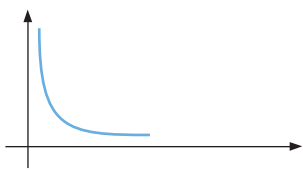
Voksende lineær



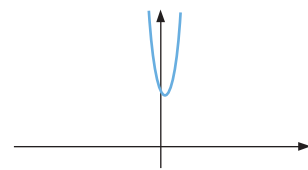
Aftagende lineær



Parabel



Hyperbel



Parabel

OPGAVE 7

Tegn og beskriv, hvordan parablen til andengradsfunktionen $y = ax^2 + bx + c$ ser ud, hvis

a. $a = 0$ $b = 2$ $c = -4$

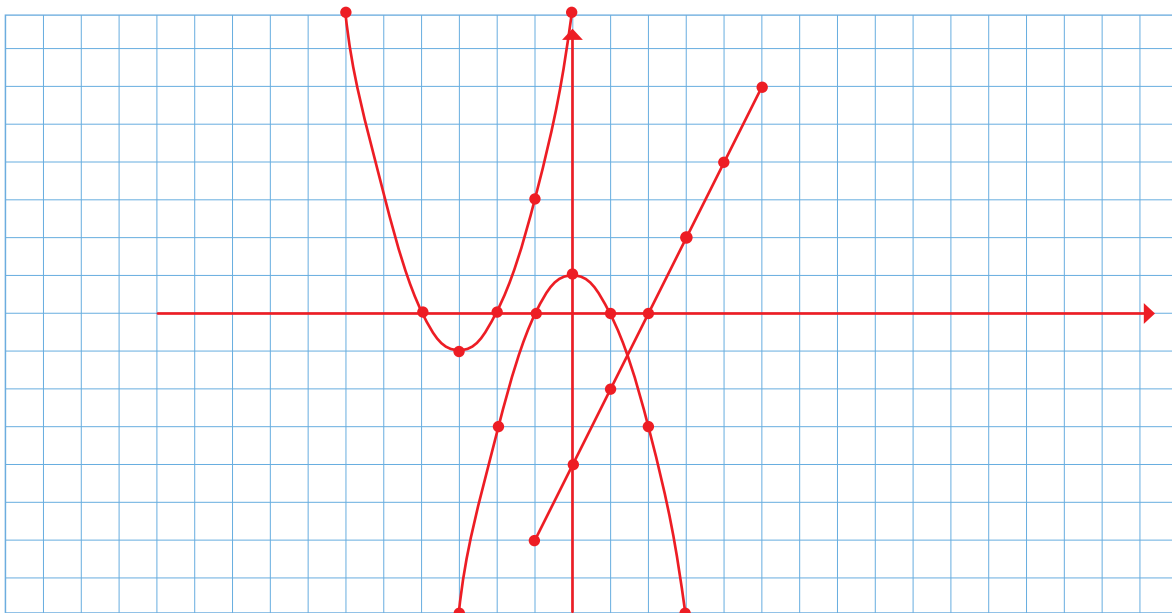
X	-1	0	1	2	3	4	5
Y	-6	-4	-2	0	2	4	6

b. $a = 1$ $b = 6$ $c = 8$

X	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
Y	8	3	0	-1	0	3	8

c. $a = -1$ $b = 0$ $c = 1$

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	-8	-3	0	1	0	-3	-8



OPGAVE 8

Tag stilling til hvilke værdier, der svarer til a, b og c i andengradsfunktionen $ax^2 + bx + c$.

Funktion	a	b	c
$3x^2 + 6x - 4$	3	6	-4
$-2x^2 + \frac{1}{2}x - 9$	-2	1/2	-9
$x^2 - 3x$	1	-3	0
$-x^2 + 45$	-1	0	45
$-\frac{1}{2}x^2 - x + 2,3$	-1/2	-1	2,3
x^2	1	0	0

OPGAVE 9

Tegn og beskriv, hvordan parablen til andengradsfunktionen $y = ax^2 + bx + c$ ser ud, hvis

a. $f(x) = 2x^2 + 8x + 2$

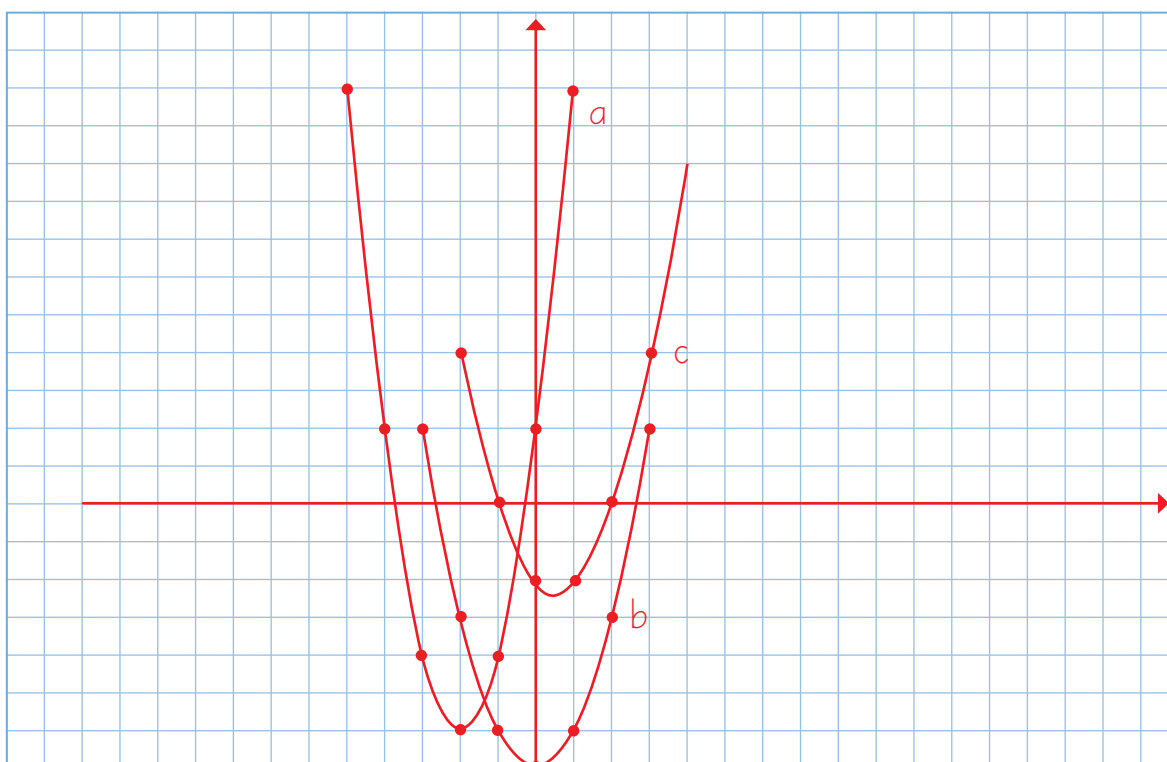
X	-5	-4	-3	-2	-1	0	1
Y	12	2	-4	-6	-4	2	12

b. $f(x) = x^2 - 7$

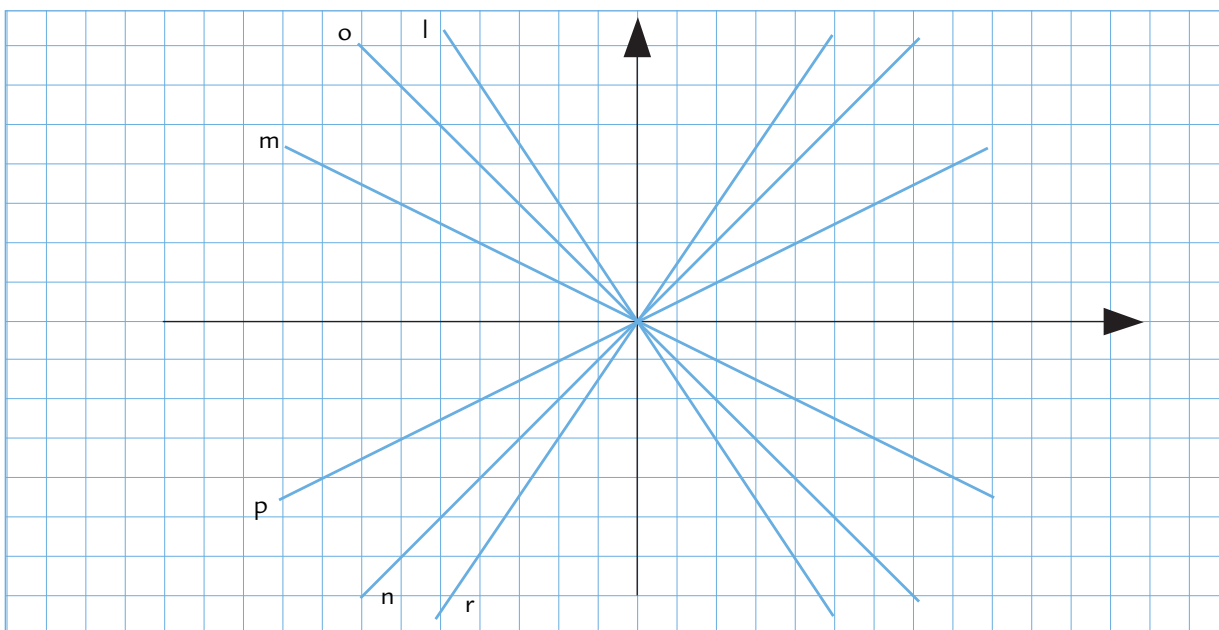
X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	2	-3	-6	-7	-6	-3	2

c. $f(x) = x^2 - x - 2$

X	-2	-1	0	1	2	3	4
Y	4	0	-2	-2	0	4	10



OPGAVE 10



Afgør for hver linje hvilken forskrift, som passer til.

$$l : y = \underline{-1,5x} \quad m : y = \underline{-0,5x} \quad n : y = \underline{x}$$

$$o : y = \underline{-x} \quad p : y = \underline{0,5x} \quad r : y = \underline{1,5x}$$

OPGAVE 11

Anni på 18 år og Peter på 15 år arver hver 50 000 kr. af deres afdøde farmor. Anni sætter 50 000 i banken med 8 % i rente p.a. Peter får en forrentning på 3% pr. kvartal.

a. Udfyld en tabel med Annis opsparing efter 3 år.

Termin	0. år	1. år	2. år	3. år
Beløb	50.000	54.000	58.320	62.986

b. Udfyld en tabel med Peters opsparing efter 3 år.

Termin	0	1	2	3	4	5	6
Beløb	50.000	51.500	53.045	54.636	56.275	57.963	59.702

Termin	7	8	9	10	11	12
Beløb	61.494	63.339	65.239	67.196	69.212	71.288

c. Hvem har flest penge efter 3 år? Peter

d. Hvor stor er forskellen i procent? Peter har 13,2 % flere penge end Anni

FAERDIGHEDSREGNING

FÆRDIGHEDSREGNING 1

- $1458 + 732 = 2190$
- $456 - 367 = 89$
- $82 \cdot 55 = 4510$
- $455 : 7 = 65$

Omskriv til procent.

- $3,4 = 340\%$
- $\frac{1}{8} = 12,5\%$
- $0,09 = 9\%$

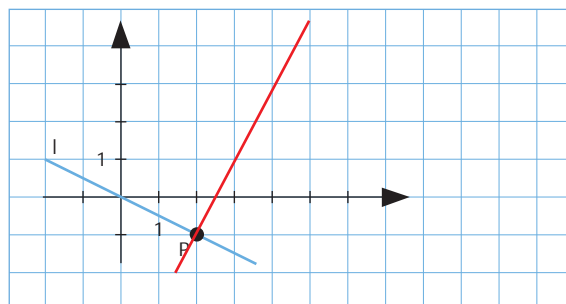
- $3,16 \cdot 10^3 = 3160$
- $0,35 : 10^1 = 0,035$

- $(x - y) + y = x$
- $(x - 4)^2 = x^2 - 8x + 16$

12. Indsæt det manglende tal.

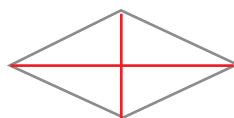
1 3 9 27 81 243

- 1 kg mel koster 9 kr.
- 1 kg bagepulver koster 100 kr.



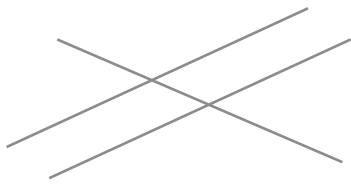
- Koordinatsættet til P er $(2, -1)$.
- Ligningen for linjen l er $y = -0,5x$.
- Tegn en linje m, der går gennem P og som står vinkelret på l.

- $6^3 = 216$
- $\sqrt{121} = 11$
- $\sqrt[3]{64} = 4$
- $10^0 \cdot 10^4 = 10000$
- $\sqrt{9} + 2,3 = 5,3$

Rombens areal = $\frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$

- Tegn og mål rombens diagonaler. Kald dem d_1 og d_2 .
- Beregn rombens areal. 2,4 cm^2
- $56\,803 \text{ m} = 56,803 \text{ km}$
- $4,983 \text{ kg} = 4983 \text{ g}$
- $18 \text{ dL} = 1,8 \text{ L}$

- $49 = 7x$ $x = 7$
- $8 - x = 4x - 12$ $x = 4$
- $3 - (x + 1) = 4$ $x = -2$



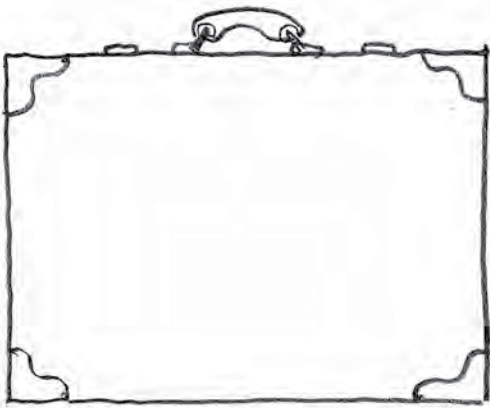
31. Antallet af forskellige vinkler er 2

32. Vinklernes gradtal er 48° og 132°

33. $(-4) \cdot (-5) \cdot (-7) =$ -140

34. $12 - 2 \cdot 3 =$ 6

35. $(7 - 4) \cdot 2 + 6 =$ 12



Kufferten er 45 cm høj.

36. Målestoksforholdet er 1:10

37. Bredden på kufferten er 60 cm.

4 9 -2 10 6 0 12 -5

38. Medianen af tallene er 4

En koncertbillet i Paris koster 75 euro en dag, hvor kursen er 740.

39. Billetten koster i danske kroner. 555 kr.

40. Hvad koster den dagen efter, når prisen er 10 euro dyrere og kursen er den samme? 629 kr.

41. $\frac{1}{5} + \frac{1}{2} =$ $\frac{7}{10}$

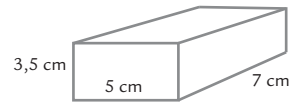
42. $\frac{1}{4} \cdot 12 =$ 3

43. $\frac{1}{8}$ af 176 = 22

44. 35 % af 1760 kr. = 616 kr.

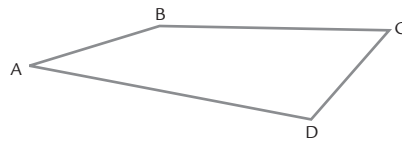
45. 20 % af vægten er 15 tons.

Hele vægten er 75 tons.



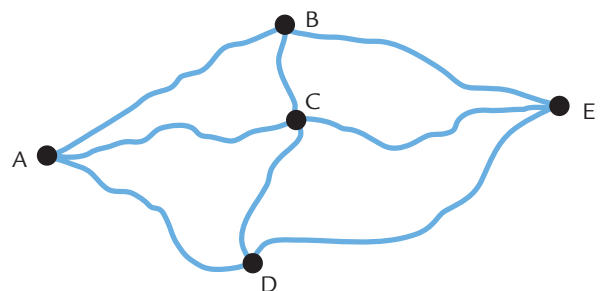
46. Kassens rumfang er 122,5 cm³

47. Overfladens areal er 154 cm²



48. Omkredsen af figuren er 9,9 cm

49. Vinkelsummen er 360 °



50. Antallet af mulige ruter fra by A til by E er

9

FÆRDIGHEDSREGNING 2

- $1399 + 101 = \underline{1500}$
- $1127 - 338 = \underline{789}$
- $77 \cdot 48 = \underline{3696}$
- $872 : 8 = \underline{109}$

Omskriv til decimal.

- $47\% = \underline{0,47}$
- $\frac{3}{5} = \underline{0,6}$
- $\frac{1}{8} = \underline{0,125}$

- 13 og 9 går op i 117
- Differencen mellem 172 og 136 er 36

Omregn.

- 202 min. = 3 time 22 min
- $4\frac{3}{4}$ time = 285 min.

12. Indsæt de manglende tal.

- 2 3 5 9 17 33 65



1 kg kartofler koster
8,50 kr

- 2,5 kg kartofler koster 21,25 kr.
- 600 g kartofler koster 5,10 kr.

Omskriv.

- 200 g 0,2 kg
- 4,6 ton 4600 kg

På en lommeregner taster Lise $144 : 12 - 36$.

1 4 4 ÷ 1 2 - 3 6

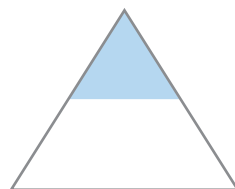
- Vis resultatet. -24

- $2^3 = \underline{8}$

- $\sqrt{169} = \underline{13}$

- $\sqrt{4900} = \underline{70}$

- $10^2 \cdot 10^3 = \underline{10^5 = 100.000}$



- Hvor stor en brøkdel er det skraverede felt? $\frac{1}{4}$

- $\frac{1}{8}$ af 328 = 41

- $\frac{3}{5}$ af 455 = 273

- 30 % af 300 kr. = 90 kr.

- 4 ‰ af 5000 kr. = 20 kr.

- $81 = 9x$ $x = \underline{9}$

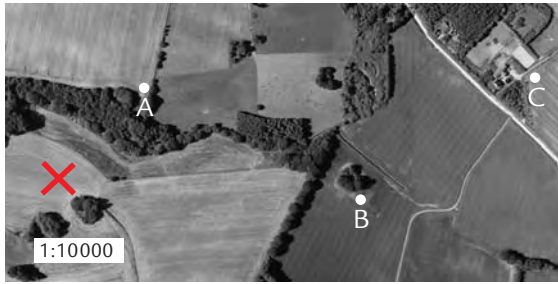
- $6x - 13 = 35$ $x = \underline{8}$

- $2x : 4 = 8$ $x = \underline{16}$

- $(x - 4)^2 = \underline{x^2 - 8x + 16}$

- $4a - (5b - 3a) = \underline{7a - 5b}$

- $(2a - b) \cdot 3 - 3b = \underline{6a - 6b}$



33. Hvor langt er der i virkeligheden mellem punktet A og B? 0,32 km

34. Indtegn et punkt på kortet, som ligger 400 m fra punktet B.

35. Renten af 5000 kr. til 4,5 % p.a. er 225 kr.

KURSLISTE

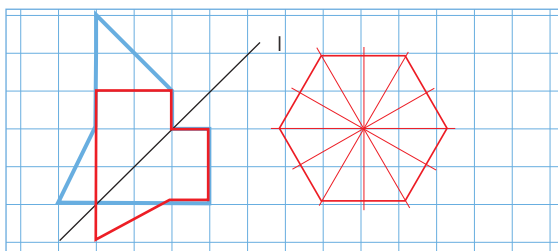
US-dollar	698
Pund	1069
Euro	746

36. Hvor mange US-dollar kan man få for 3500 kr.? 500 dollar

37. Hvor mange danske kroner får man for 400 Euro? 2984 kr.

38. Find gennemsnittet. 1

0 3 5 -2 -4 1 -1



39. Spejl figuren i linjen l.

40. Tegn en figur med seks symmetriakser.

fx: Regulær 6-kant

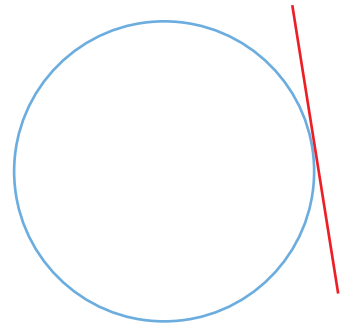
41. $36,17 - 11,4 = \underline{24,77}$

42. $0,8 + \frac{2}{5} = \underline{1,2}$

43. $\frac{1}{7} + \frac{2}{3} = \underline{\frac{17}{21} = 0,81}$

44. Sæt ring om de tal, som både 2 og 3 går op i.

16 24 32 103 306 4 16



45. Hvor stor er radius i cirklen? 2 cm

46. Tegn en tangent til cirklen.

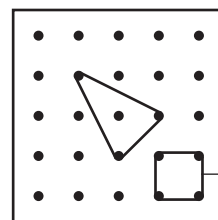
Afrund til 2 decimaler.

47. $33,9545 = \underline{33,95}$

48. $47,3464 = \underline{47,35}$



49. Afmærk $\frac{28}{8}$ på tallinjen.



50. Arealet af figuren er 1,5

FÆRDIGHEDSREGNING 3

- $632 + 57 = \underline{689}$
- $831 - 543 = \underline{288}$
- $89 \cdot 54 = \underline{4806}$
- $6408 : 8 = \underline{801}$

Omskriv til procent.

- $0,75 = \underline{75} \%$
- $\frac{6}{20} = \underline{30} \%$
- 20 ud af 60 = $\underline{33,33} \%$

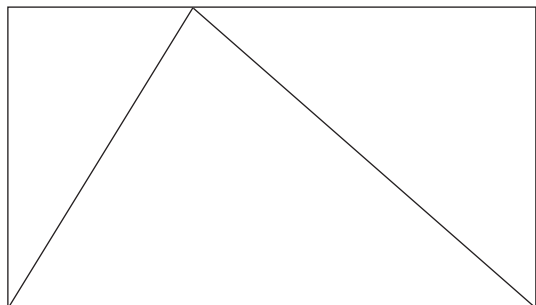
- $\frac{1}{5}$ af 2 liter er = $\underline{0,4}$ liter
- $\frac{1}{6}$ af 24 liter er = $\underline{4}$ liter

Afrund til helt antal kroner.

- $69,75 \text{ kr.} = \underline{70} \text{ kr.}$
- $56,08 \text{ kr.} = \underline{56} \text{ kr.}$

Afrund til et helt antal millioner.

- $581\,722\,000 = \underline{582} \text{ mio. kr.}$

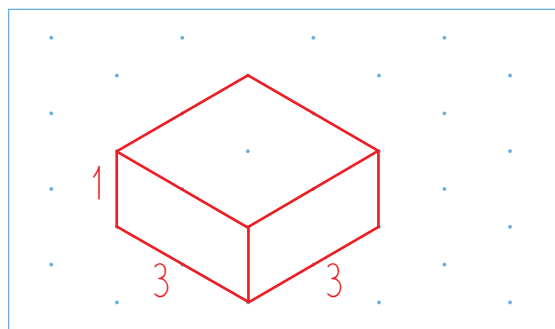
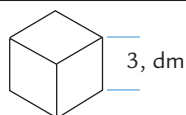


- Arealet af trekanten er $\underline{14} \text{ cm}^2$
- Arealet af det resterende område er $\underline{14} \text{ cm}^2$.

- $3\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \underline{3\frac{5}{6}}$
- $\frac{1}{5} \cdot 40 = \underline{8}$
- Halvdelen af $\frac{2}{3} = \underline{\frac{1}{3}}$

Løs ligningerne.

- $4x + 6 = 30 \quad x = \underline{6}$
- $\frac{x}{2} = 16 \quad x = \underline{32}$
- $x - 2x = -8 \quad x = \underline{8}$



- Beregn terningens overflade.

$$\underline{54} \text{ dm}^2$$

- Terningens rumfang er $\underline{27} \text{ dm}^3$.

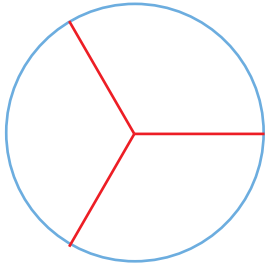
- Tegn en ny kasse med ca. $\frac{1}{3}$ rumfang og skriv mål på.

- $7349 \text{ g} = \underline{7,349} \text{ kg}$
- $4 \text{ kg } 16 \text{ g} = \underline{4016} \text{ g}$
- $0,25 \text{ kg} = \underline{250} \text{ g}$

$$27. \quad 169 = 13x \quad x = \underline{13}$$

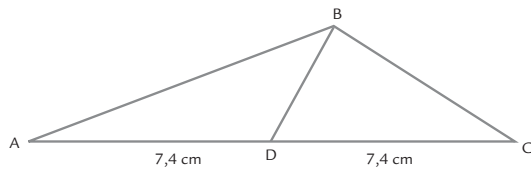
$$28. \quad 3b - 4 = 6b - 13 \quad b = \underline{3}$$

$$29. \quad 8 - 2 \cdot (x + 2) = 2x \quad x = \underline{1}$$



30. Del cirklen i tre lige store stykker.
 31. Cirkeludsnittenes gradtal er 120 grader.

32. 40 % af 480 kr. = 192 kr.
 33. 0,75 % af 100 kr. = 0,75 kr.
 34. 0,01 % af 1000 kr. = 0,1 kr.



35. Arealet af ABC er 24 cm².
 Arealet af BCD er 12 cm²
 36. Tegn højden fra vinkel C.
 37. Tegn linjen, der er parallel med BC og som går gennem D.

$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$
---------------	---------------	---------------	---------------

38. Opstil brøktallene på række efter størrelse.
 $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{2}$

39. $2^3 \cdot 3^2 =$ 72
 40. $2^1 \cdot 2^2 \cdot 2^3 =$ 64
 41. $4^3 - 8 =$ 56

42. 1,5 liter sodavand koster 14,95 kr.
 En liter koster ca. 10 kr.

Togstation		Tid
Tårnby	afg.	22.00
Ørestad	ank.	22.02
Ørestad	afg.	22.04
Kokkedal	ank.	22.52
Kokkedal	afg.	22.54
Helsingør	ank.	23.15

43. Rejsen fra Tårnby til Helsingør varer
1 timer 15 min.
 44. Den samlede ventetid er 4 min.

Reducer.

45. $7a - (6b + 8b) =$ $7a - 14b$
 46. $(2x - 5) \cdot 4 + 9 =$ $8x - 11$



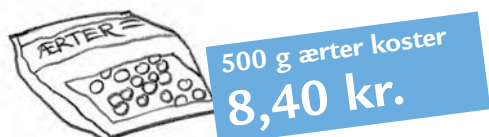
47. 1 pose Sorte Sara og 2 poser Kulmix
 koster 43,85 kr.
 48. Kg-prisen for Sorte Sara er 59,83 kr.
 49. Kg-prisen for Kulmix er 64,75 kr.

	15	3	6	20
20	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>10</u>
10	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>7</u>
14	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>3</u>

50. Indsæt tal fra 0 til 10. Summen vandret skal give tallet til venstre og summen lodret skal give tallet for oven.

FÆRDIGHEDSREGNING 4

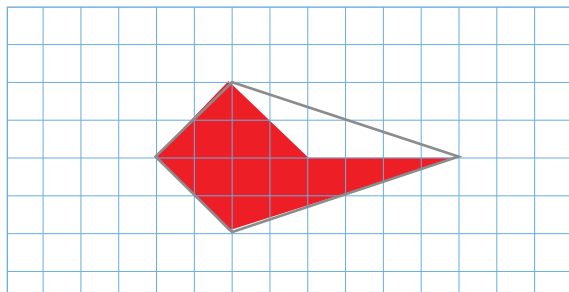
1. $369 + 827 = \underline{1196}$
2. $1001 - 903 = \underline{98}$
3. $67 \cdot 73 = \underline{4891}$
4. $952 : 4 = \underline{238}$



5. Hvor meget koster 125 g ærter?
 $\underline{210}$ kr.

Afrund til nærmeste hele tal.

6. $368,45 \approx \underline{368}$
7. $11\frac{4}{7} \approx \underline{12}$



8. Farv 75 % af figuren.

9. $0,07 \cdot 100 = \underline{7}$
10. $600 : 0,2 = \underline{3000}$
11. $0,4 \cdot 0,4 = \underline{0,16}$

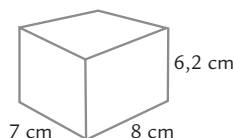
Afrund til et helt antal tusinder.

12. $55\,778 \approx \underline{56000}$
13. $103\,499 \approx \underline{103000}$

Beregn værdierne for udtrykkene.

Når $a = -2$ og $b = 0$ er

14. $2a + 3b = \underline{-4}$
15. $3(2a - 4b) = \underline{-12}$
16. $(a^2 + b^2) : (-2) = \underline{-2}$



17. Kassens rumfang er $\underline{347,2}$ cm³.
18. En kasse med halvt så lange sider har rumfanget $\underline{43,4}$ cm³.

19. Hvilke af tallene $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ gør uligheden sand?

$$3x - 4 < 1 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

20. $4x + 2 = 22 \quad x = \underline{5}$
21. $5x - 6 = 3x - 12 \quad x = \underline{-3}$
22. $2x + 10 = 2(\frac{11}{2}x + 5) \quad x = \underline{0}$

23. $5005 \text{ g} = \underline{5,005} \text{ kg}$
24. $2 \text{ kg } 134 \text{ g} = \underline{2134} \text{ g}$
25. $6\frac{3}{4} \text{ kg} = \underline{6750} \text{ g}$



26. Hvor stor er besparelsen? $\underline{410}$ kr.
27. Hvor mange procent er besparelsen?
 $\underline{25}$ %

$$28. 44,44 - 16,5 = \underline{27,94}$$

$$29. 33,08 - 2\frac{3}{5} = \underline{30,48}$$

$$30. 2(4a - 3b) - 10b = \underline{8a - 16b}$$

$$31. (a - 5)^2 = \underline{a^2 - 10a + 25}$$

Omskriv til brøk.

$$32. 25\% = \underline{\frac{1}{4}}$$

$$33. 9\% = \underline{\frac{9}{100}}$$

$$34. 105\% = \underline{\frac{105}{100}}$$

Afrund til 1 decimal.

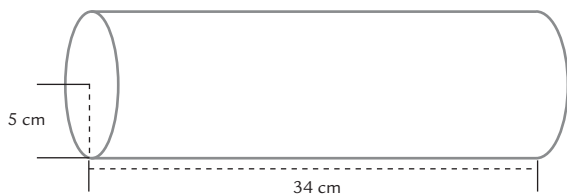
$$35. 36,55 = \underline{36,6}$$

$$36. 3,448 = \underline{3,4}$$

$$37. 10^2 - 3 \cdot 4^2 = \underline{52}$$

$$38. \sqrt{25} \cdot 3^2 = \underline{45}$$

$$39. 2^3 \cdot 2^4 = \underline{128}$$



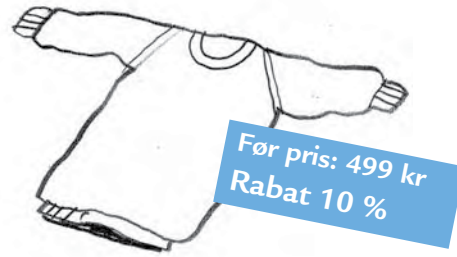
$$40. \text{Arealet af top og bund er } \underline{1571} \text{ cm}^2.$$

$$41. \text{Arealet af den krumme overflade er } \underline{1070} \text{ cm}^2.$$

$$42. 12\% \text{ af } 144 \text{ kr. er } \underline{17,28} \text{ kr.}$$

$$43. 5,5\% \text{ af } 100 \text{ kr. er } \underline{5,5} \text{ kr.}$$

$$44. 4\text{‰} \text{ af } 2000 \text{ kr. er } \underline{8} \text{ kr.}$$



$$45. \text{Hvor stor besparelsen? } \underline{49,90} \text{ kr.}$$

$$46. \text{Hvad koster blusen? } \underline{449} \text{ kr.}$$

Karaktererne i en dansk stil er

7	7	7	10	10	4	4	02
02	4	12	4	4	7		

$$47. \text{Typetallet er } \underline{4}$$

$$48. \text{Mindsteværdien er } \underline{02}$$

$$49. \text{Medianen er } \underline{4}$$

50. Skriv det manglende tal.

$$1, 3, 7, \underline{15}, 31, 63$$

FÆRDIGHEDSREGNING 5

- $4639 + 693 = \underline{5332}$
- $1706 - 678 = \underline{1028}$
- $63 \cdot 180 = \underline{11340}$
- $182 : 13 = \underline{14}$

Omskriv til procent.

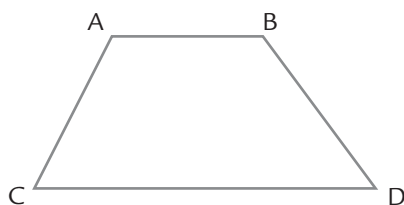
- $0,33 = \underline{33} \%$
- $4 = \underline{400} \%$
- $\frac{8}{50} = \underline{16} \%$

Reducer.

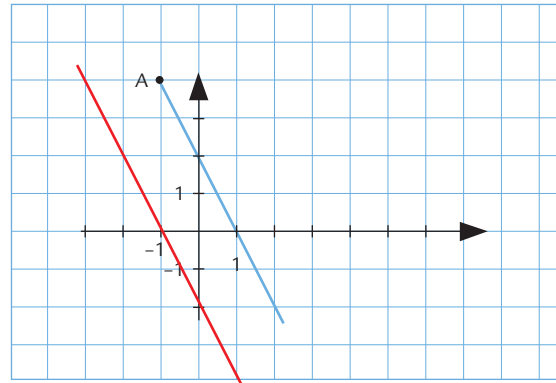
- $14a - 8 + 3a = \underline{17a - 8}$
- $5a - 2 \cdot 3a + a = \underline{0a}$
- $1230 \text{ mm} = \underline{123} \text{ cm}$
- $2566 \text{ cm} = \underline{25,66} \text{ m}$

12. Udregn.

$$3 \cdot 4 \cdot \frac{10}{6} \cdot 2 \cdot 20 = \underline{800}$$



- Arealet af trapezet er $\underline{46,5} \text{ cm}^2$
- Trapezets vinkelsum er $\underline{360}$ grader.



- Koordinatsættet til A er $(\underline{-1}, \underline{4})$
- Ligningen for linjen m er $\underline{-2x + 2}$
- Tegn en linje n, der går gennem $(0, -2)$, og som er parallel med m.

- $4^4 - 2^3 = \underline{248}$
- $3^2 \cdot 3^3 = \underline{243}$
- $\frac{5^2}{5^3} = \underline{0,2}$
- $6^2 \cdot \frac{6^3}{6^4} = \underline{6}$



- 7 par shorts koster $\underline{770}$ kr.
- Prisen pr. par uden moms er $\underline{88}$ kr.
- Prisen pr. par med moms og 20 % rabat er $\underline{88}$ kr.

- 3 år og 5 mdr. = $\underline{41}$ måneder
- 2 år og 21 dage = $\underline{751}$ dage
- 6 timer og 19 min. = $\underline{379}$ min.

28. $4x = -36$ $x = \underline{-9}$

29. $5x - 2 = 8$ $x = \underline{2}$

30. $\frac{1}{2}x - 2 = 3$ $x = \underline{10}$

$s = \frac{1}{2} \cdot t \cdot u$

31. Beregn s, hvis t = 3 og u = 4.

$s = \underline{6}$

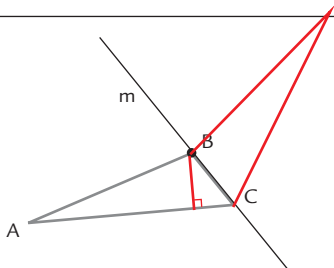
32. Beregn u, hvis s = 8 og t = 2.

$u = \underline{8}$

Når man betaler med mønter bliver

34. 12,95 kr. til $\underline{13}$ kr.

35. 9,85 kr. til $\underline{10}$ kr.



36. Vinkel C er $\underline{56}$ grader.

37. Tegn højden fra B.

38. Spejl trekanten i m.

Oscar er 4 år ældre end Rebecca, der er 5 år yngre end sin søster Signe på 16 år.

39. Hvor gammel er Oscar? $\underline{15}$ år

40. Hvor gammel er Rebecca? $\underline{11}$ år

41. Hvad er de tre personers gennemsnitsalder? $\underline{14}$ år



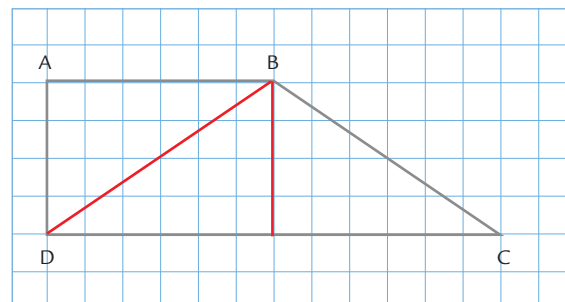
42. Marker 3^3 på tallinjen.



43. Marker $\frac{18}{5}$ på tallinjen.

44. 40 % af 250 kr. = $\underline{100}$ kr.

45. 70 % af 750 kr. = $\underline{525}$ kr.



46. Del trapezet i tre ens figurer.

47. Find arealet af figuren $\underline{9 \text{ cm}^2}$

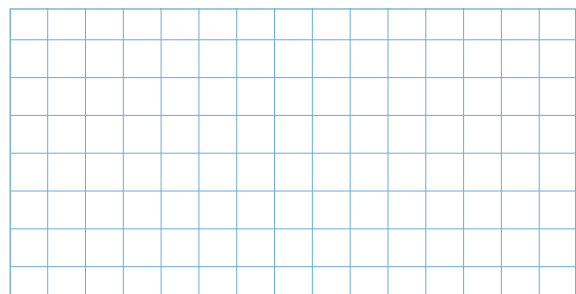
48. Indsæt det manglende tal i talfølgen.

3 9 15 $\underline{21}$ 27

49. Hvad er en tredjedel af en fjerdedel?

$\underline{\frac{1}{12}}$

50. Tegn eller farv løsningen.



FÆRDIGHEDSREGNING 6

- $357 + 871 = \underline{1228}$
- $983 - 656 = \underline{327}$
- $24 \cdot 93 = \underline{2232}$
- $7680 : 16 = \underline{480}$

Omskriv til procent.

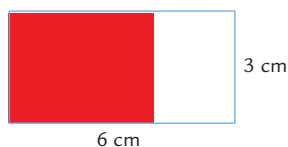
- $0,025 = \underline{2,5} \%$
- $2,17 = \underline{217} \%$
- $\frac{4}{12} = \underline{33,33} \%$

Omskriv til decimaltal.

- $\frac{1}{5} = \underline{0,2}$
- $88,4\% = \underline{0,884}$

Afstanden fra København til Asnæs er 97,24 km.

- Afrund til nærmeste tiere. $\underline{100}$ km
- Afrund til nærmeste hundreder. $\underline{100}$ km
- Afrund til 1 decimal. $\underline{97,2}$ km



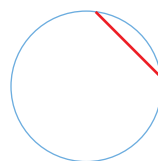
- Arealet af rektanglet er $\underline{18}$ cm².
- Skravér $\frac{4}{6}$.

4	3	7	21	5	13	7	7
1	1	1	4	7	3		

- Tallenes gennemsnit er $\underline{6}$
- Variationsbredden er $\underline{20}$
- Medianen er $\underline{4}$

Løs ligningerne.

- $0,5x + 12 = 15$ $x = \underline{6}$
- $\frac{x}{2} = \sqrt{81}$ $x = \underline{18}$
- $x - 4 + 5 = -(-2 \cdot 9)$ $x = \underline{17}$

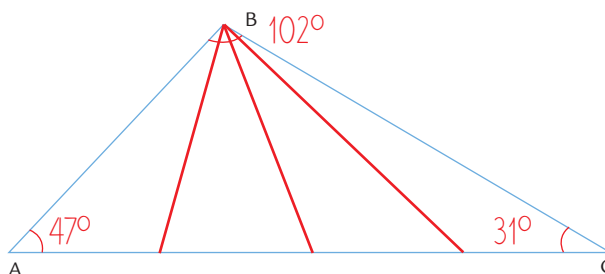


- Cirkelens omkreds er $\underline{6,28}$ cm²
- Cirkelens areal er $\underline{3,14}$ cm²
- Tegn en korde i cirklen.

- $612 \text{ g} = \underline{0,612}$ kg
- $8 \text{ kg } 24 \text{ g} = \underline{8024}$ g
- $0,01 \text{ kg} = \underline{10}$ g

Udregn, når $a = 4$ og $b = 7$.

- $a + b - (-3a) = \underline{23}$
- $b^2 + (-ab) + 2ab = \underline{77}$
- $a(a + b - b^2) = \underline{-152}$



- Del trekanten i fire lige store dele.
- Find gradtallet for vinklerne.

32. 30 % af 720 kr. = 216

33. 1,5 % af 400 kr. = 6

34. 0,01 % af 10 000 kr. = 1

På udsalg sælges et par jeans med en førpris på 599 kr. til 349 kr.

35. Hvor stor er besparelsen i kr.? 250

36. Hvor stor er besparelsen i procent?
Ca. 40 %, ca. 45 % eller ca. 50 %?

ca. 40 %

37. Efter en måned sættes bukserne yderligere 10 % ned.

Hvad er nu udsalgsprisen? 314,1 kr.

38. 6,25 $\sqrt{36}$ 67 % $\frac{6}{100}$

Opstil tallene på række efter størrelse.

$\frac{6}{100}$ 67% $\sqrt{36}$ 6,25

39. Produktet af 5 og 8 er 40

40. Summen af 5 og 8 er 13

41. Differencen mellem 5 og 8 er 3

42. 1 kg ærter koster 45,95 kr.

250 g koster ca. 11,49 kr.

I biografen begynder filmen "Det sovende lig" på tre tidspunkter.

Sal 1	Kl. 12.00
Sal 4	Kl. 13.27
Sal 8	Kl. 16.46

Filmen varer 2 timer og 44 min.

43. Hvor mange minutter går der mellem, at filmen slutter i sal 1 og til den vises i sal 8?

122 min.

44. Er det muligt, at nå at se filmen både i sal 4 og sal 8?

Ja

Reducer.

45. $2(3a + 7b) - 12 + b =$ $6a + 15b - 12$

46. $(a + b)^2 =$ $a^2 + b^2 + 2ab$

Find det manglende tal.

47. 2, 7, 17, 37, 77, 157

Find værdien for x.

48. $512 + 720 - x = 1000$ $x =$ 232

49. $\sqrt{x} = 25$ $x =$ 625

50. Berlinmuren faldt i november 1989.
Hvor mange måneder er det ca. siden?

— måneder

FÆRDIGHEDSREGNING 7

- $579 + 1048 = \underline{1627}$
- $1031 - 451 = \underline{580}$
- $72 \cdot 80 = \underline{5760}$
- $4008 : 8 = \underline{501}$

Omskriv til procent.

- $0,55 = \underline{55} \%$
- $1,75 = \underline{175} \%$
- $\frac{3}{20} = \underline{15} \%$

Afrund til 1 decimal.

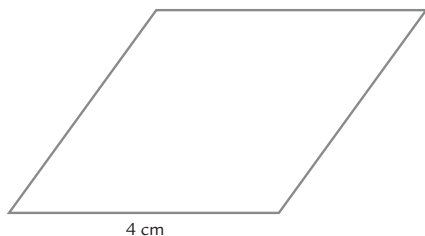
- $6,731 = \underline{6,7}$
- $1,05 = \underline{1,1}$

10. $7x = 42$ $x = \underline{6}$

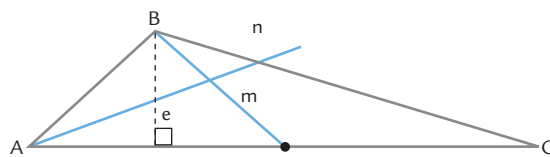
11. $9x = 7x + 12$ $x = \underline{6}$

12. Sæt ring om det største tal.

$\frac{28}{7}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{5}{2}$ $\underline{\underline{\frac{33}{5}}}$



- Højden i parallelogrammet er $\underline{2,7}$ cm.
- Arealet af parallelogrammet er $\underline{10,8}$ cm².
- Vinkelsummen i parallelogrammet er $\underline{360}$ grader.

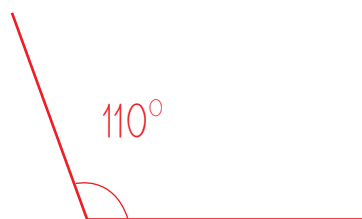


- Linjen e er en højde.
- Linjen m er en median.
- Linjen n er en vinkelhalveringslinje.

Reducer.

- $4a + 7b - 2b - a + 2b = \underline{3a + 7b}$
- $(3a - 2b) + 5(2a + 5b) = \underline{13a + 23b}$
- $3b - (2a - b) = \underline{4b - 2a}$

22. Tegn en vinkel på 110 grader.



23. Et lån på 6 % p.a. er på 30 000 kr.

Renten p.a. er $\underline{1800}$ kr.

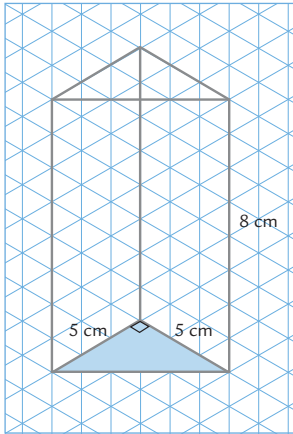
24. 20 000 kr. giver 600 kr. i rente på et år.

Rentesatsen er $\underline{3}$ % p.a.

Skriv som decimaltal.

- $7\% = \underline{0,07}$
- $350\% = \underline{3,5}$
- $13,5\% = \underline{0,135}$

28. 2 liter = 20 dl
 29. 12 dL = 1,2 liter
 30. 3,2 liter = 3200 ml



31. Beregn rumfanget af prismet. 100 cm³.
 32. Arealet af prismets overflade er 161,6 cm².

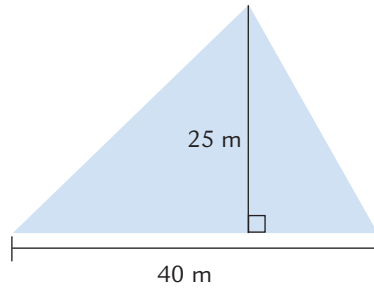
33. 87 min. = 1 timer 27 min.
 34. 1,25 time = 75 min.

35. $2^4 - 3 =$ 13
 36. $\sqrt{36} \cdot 16 =$ 96
 37. $7^2 - 6 \cdot 7 =$ 7

38. $2,4 \cdot 3 =$ 7,2
 39. $2,4 : 4 =$ 0,6
 40. $2,4 - 0,7 =$ 1,7



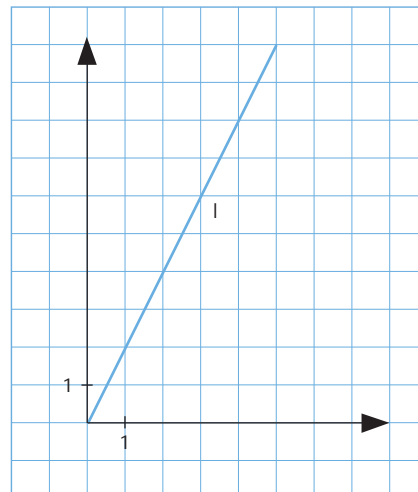
41. Marker $\sqrt[3]{64}$ på tallinjen.



42. Trekanten er tegnet i målestoksforholdet 1 : 833,3

43. 0,5 % af 250 kr. 1,25 kr.
 44. 70 % af 750 kr. 525 kr.

45. $40 \cdot \frac{2}{5} =$ 16
 46. $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} =$ $\frac{8}{15}$
 47. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$ $\frac{1}{4}$
 48. $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{6} =$ $\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$



49. Linjen l har hældningstallet 2
 50. Linjen l har forskriften $y =$ $2x$

FÆRDIGHEDSREGNING 8

1. $3265 + 477 = \underline{3742}$
2. $1915 - 828 = \underline{1087}$
3. $56 \cdot 45 = \underline{2520}$
4. $3648 : 19 = \underline{192}$

Omskriv til decimal.

5. $230\% = \underline{2,3}$
6. $\frac{6}{8} = \underline{0,75}$
7. $9\% = \underline{0,09}$

Omskriv til liter.

8. $760 \text{ mL} = \underline{0,76}$ liter
9. $3 \text{ dm}^3 = \underline{3}$ liter

10. $1454 \text{ mm} = \underline{145,4}$ cm
11. $3,2 \text{ km} = \underline{320.000}$ cm

12. Udregn.

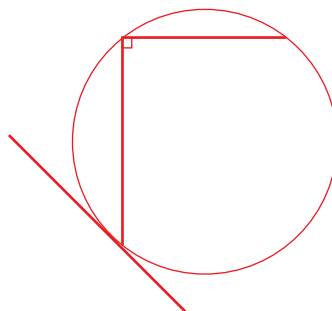
$$41 \cdot 4 + 12 : 8 - 2 = \underline{163,5}$$



13. Arealet af kvadratet er $\underline{25 \text{ m}^2}$
14. Angiv sidelængden på et kvadrat, som har dobbelt så stort areal.

$$\underline{7,07 \text{ m}}$$

15. Tegn en cirkel med diameteren 3,5 cm.



16. Tegn to korder i cirklen, der står vinkelret på hinanden.

17. Tegn en tangent til cirklen.

18. $x^2 + 8 = 26 - 2$ $x = \underline{4}$

19. $5^2 - x = 2 \cdot 9$ $x = \underline{7}$

20. $2(x - 7) = 9 - 10$ $x = \underline{6,5}$

21. $(2 + 3)^2 = x$ $x = \underline{25}$

KAFFE: 1 PK 29,95,- 5 PK. 129,75 KR

22. To pakker kaffe koster $\underline{59,90}$ kr.

23. Ti pakker koster $\underline{259,5}$ kr.

24. Ved køb af fem pakker er besparelsen pr. pakke $\underline{4}$ kr.

25. $4 \text{ år og } 72 \text{ mdr.} = \underline{10}$ år

26. $3 \text{ skudår og } 23 \text{ dage} = \underline{1121}$ dage

27. $7 \text{ timer } 3 \text{ min} = \underline{423}$ min.

Udregn, når $a = 4$ og $b = -6$

28. $2(a + 4) - b = \underline{22}$

29. $b^2 - a = \underline{32}$

Emilie får tre gange så mange lommepege som Julie, der får halvt så meget som Ida, der får 500 kr.

30. Hvor mange penge får Emilie? 750 kr.

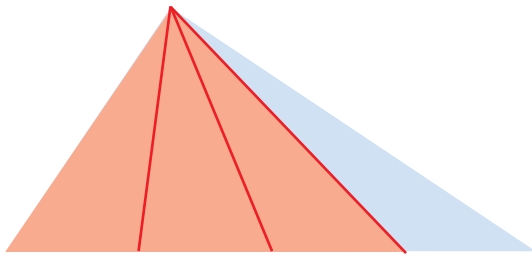
31. Hvor mange penge får Ida færre end Emilie? 250 kr.

32. Hvor meget får de i gennemsnit? 500 kr.

Udregn.

33. $10\,000 \cdot 7,2 =$ 72.000

34. $0,01 \cdot 0,1 =$ 0,001



35. Mål og beregn trekantens areal 11,2 cm².

36. Opdel trekanten i fire lige store dele.

37. Skraver $\frac{6}{8}$.

Emil og Anton løber 5 km. Emil gør det på 25 min. og 57 sek.. Anton gør det på 22 min og 43 sek.

38. Hvor mange sekunder er Anton hurtigere end Emil?

194 sek.

39. Hvor mange sekunder er Anton om turen?

1363 sek.

40. Hvor mange procent er Anton ca. hurtigere end Emil?

12,5 %

0,7 0,08 15 % $\frac{2}{3}$ π

41. Hvilket tal er størst? π



42. Marker $\frac{6}{18}$ på tallinjen.

43. 40 % af 890 kr. = 356 kr.

44. 65 % 195 kr. = 126,75 kr.



45. Hvor stor er besparelsen i kroner?

3110 kr.

46. Til prisen lægges yderligere 25 % i moms.

Hvad bliver den endelige pris? 2923,75 kr.

47. Indsæt de manglende tal i talfølgen.

1 4 9 16 25 36

I en optælling i 9.y fås disse hattemål:

48. Beregn gennemsnittet.

55,86 cm

49. Beregn variationsbredden.

8

Elever:	Str.
2	52 cm
1	53 cm
5	54 cm
4	55 cm
0	56 cm
1	57 cm
5	58 cm
1	59 cm
2	60 cm

FÆRDIGHEDSREGNING 9

1. $486 + 369 = \underline{855}$
2. $614 - 239 = \underline{375}$
3. $76 \cdot 38 = \underline{2888}$
4. $1278 : 6 = \underline{213}$

5. 7 % af 467 kr. = 32,69
6. $9\frac{1}{2}$ % af 55 kr. = 5,225
7. 5 ‰ af 23000 kr. = 115

Omskriv til cm.

8. 2m 68 cm = 268
9. 40m 3 cm = 4003
10. 1 m 13 cm 3 mm = 113,3



Denne bane er tegnet i målestokforholdet 1 : 1000.

11. Banens areal = 1500 m²
12. Banens omkreds = 160 m

13. Skriv følgende tal i rækkefølge med det mindste tal først.

$$0,66 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{6}{10} \quad \frac{5}{6}$$

$$\underline{\frac{6}{10} \quad 0,66 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{5}{6}}$$

Beregn værdierne for udtrykkene.
Når $a = 4$ og $b = -2$

14. $3a + 7b = \underline{-2}$
15. $6a^2b = \underline{-192}$
16. $7ab^2 - b = \underline{114}$

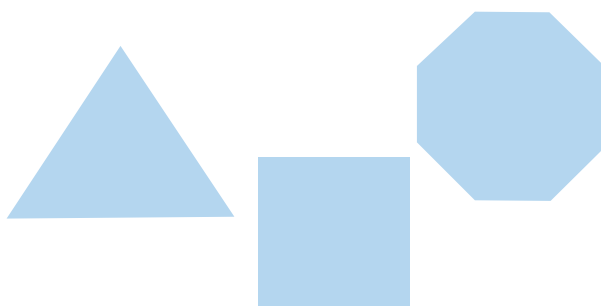
Omskriv til procent.

17. 0,01 = 1 %
18. $\frac{4}{5} = \underline{80}$ %
19. $3\frac{3}{4} = \underline{375}$ %

20. Hvilke af tallene -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 gør uligheden sand?

$$8 - x < 4x + 3 \quad \underline{2, 3, 4}$$

21. $9x - 3 = 2x + 18 \quad x = \underline{3}$
22. $10x - 10 = 6x + 110 \quad x = \underline{30}$
23. $\frac{2x}{4} + 8 = 10 \quad x = \underline{4}$



24. Antal symmetriakser i trekanten 3
25. Antal symmetriakser i kvadratet 4
26. Antal symmetriakser i ottekanten 8

Reducer.

$$27. 4a - 5(b - 2a) + 8a - b = \underline{22a - 6b}$$

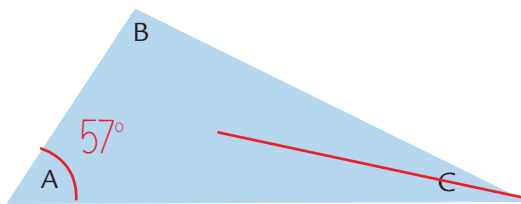
$$28. (\bullet z + \bullet u)^2 = \underline{64z^2 + 9u^2 + 48uz}$$

29. Beregn middeltallet af følgende tal.
-5, 0, 6, -3, 4, 4, 8

2

$$30. 45,03 + 0,34 + 11 = \underline{56,37}$$

$$31. 67,4 - 34 - 0,1 = \underline{33,3}$$



32. Angiv størrelsen af vinkel A.

33. Arealet af trekanten er 8,97 cm².

34. Tegn en vinkelhalveringslinje.

Afrund til 2 decimaler.

$$35. 47,5748 = \underline{47,57}$$

$$36. 3,0957 = \underline{3,10}$$

$$37. 10^2 - 10\sqrt{36} = \underline{40}$$

$$38. 33 \cdot 24 = \underline{792}$$

1 hl = 100 liter

$$39. 804 \text{ liter} = \underline{8,04} \text{ hl}$$

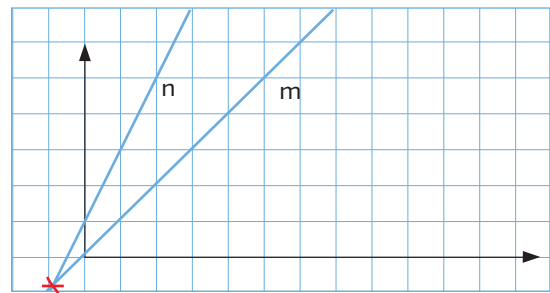
$$40. 122 \text{ hl} = \underline{12200} \text{ liter}$$

1 kg kartofler koster 12,50 kr.

41. 350 g koster 4,375 kr.

42. Find renten af 4000 kr. til 6 % p.a.

240 kr.



43. Forskriften for linjen m er $y = x$

44. Angiv skæringspunktet.

(-1,1)

45. Det mindste tal, som både 7 og 12 går op i.

84



46. Tegn midtnormalen til linjestykket AB.

Omkredsen af et rektangel er 56,4 cm.

Længden af rektanlet er 15,5 cm.

47. Bredden er 1,00 cm



48. Afsæt $\sqrt{18}$

49. Sæt ring om de tal, som 4 går op i.

84 116 206 788