

Format 5

EVALUERINGSHÆFTE

Navn: _____

Lone Anesen
Nina Winther

ALINEA

1 Tal

Dato: / /

1 Talsystem

Skriv tallene.

a Syv hundrede atten tusinde femhundrede og otteogtyve: 718.528

b Tre millioner seks hundrede femten tusinde og enoghalvfems: 3.615.091

Omskriv mellem romertal og arabertal:

c IV = 4 d XII = 12

e 16 = XVI f 19 = XIX

g $926.546 + 50.000 =$ 976.546

h $2.407.659 - 300.000 =$ 2.107.659

i $855.402 + 4.000 =$ 869.402

j $138 \cdot 1.000 =$ 138.000

k $732,01 : 100 =$ 7.3201

l $61,09 : 10 =$ 6.109

3 Decimaltal

Omskriv til decimaltal.

a $\frac{1}{4} = 0,25$ b $\frac{1}{10} = 0,1$ c $\frac{4}{100} = 0,04$

d $\frac{2}{5} = 0,4$ e $\frac{8}{10} = 0,8$ f $\frac{65}{100} = 0,65$

Sæt tallene i rækkefølge. Skriv det mindste tal først.

g 2,35 1,09 0,9 0,80 2,4

0,80 0,9 1,09 2,35 2,4

2 Brøk

Plus og minus med brøker.

a $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$ b $\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$ c $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

Farv, regn og omskriv til blandet tal.

d $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

e $\frac{7}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} = 1$

f $3 - \frac{2}{3} = \frac{9}{3} - \frac{2}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

Forkort og forlæng brøker.

Brøk	Forkort med 3 g	Forlæng med 2 h	Forlæng med 4 i
$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{12}{24}$
$\frac{9}{12}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{18}{24}$	$\frac{36}{48}$
$\frac{3}{30}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{6}{60}$	$\frac{12}{120}$

4 Procent

a Farv 40% rød.

b Farv 30% blå.

c Farv 15% gul.

d Hvor mange procent er ikke farvet? 15%

e Hvor mange procent er ikke blå? 70%

Procent f	Brøk g	Decimaltal h
40%	$\frac{40}{100}$	0,40
65%	$\frac{65}{100}$	0,65
80%	$\frac{80}{100}$	0,80

5 Negative tal

a Sæt tallene i rækkefølge. Skriv det mindste tal først.

-7 -1,4 -8 -8,1 7,9 -30

-30 -8,1 -8 -7 -1,4 7,9

b $-2 + 6 - 8 =$ -4 c $-5 - 4 - 8 =$ -17

d $-2 - 9 + 1 =$ -6

e $-75 - 120 =$ -195

f $-150 + 25 =$ -125

2 Tal

Dato: / /

1 Talsystem

Skriv tallene.

a Fire hundrede tolv tusinde tre hundrede og syvogtys: 412.387

b To millioner tre hundrede elleve tusinde og treogtyve: 2.311.023

Omskriv mellem romertal og arabertal:

c VII = 7 d IX = 9

e 11 = XI f 17 = XVII

g $346.457 + 30.000 =$ 376.457

h $1.395.589 - 200.000 =$ 1.195.589

i $386.318 + 3.000 =$ 389.318

j $98 \cdot 1.000 =$ 98.000

k $469,85 : 10 =$ 46.985

l $21,84 : 100 =$ 0.2184

3 Decimaltal

Omskriv til decimaltal.

a $\frac{1}{2} = 0,5$ b $\frac{1}{5} = 0,2$ c $\frac{1}{100} = 0,01$

d $\frac{3}{5} = 0,6$ e $\frac{7}{10} = 0,7$ f $\frac{27}{100} = 0,27$

Sæt tallene i rækkefølge. Skriv det mindste tal først.

g 3,45 0,9 10,1 8 0,34

0,34 0,9 3,45 8 10,1

2 Brøk

Plus og minus med brøker.

a $\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6} = 1$ b $\frac{6}{6} - \frac{4}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ c $\frac{2}{2} + \frac{4}{2} = \frac{6}{2} = 3$

Farv, regn og omskriv til blandet tal.

d $\frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

e $\frac{4}{4} + \frac{2}{4} = \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$

f $2 - \frac{1}{2} = \frac{4}{2} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

Forkort og forlæng brøker.

Brøk	Forkort med 2 g	Forlæng med 3 h	Forlæng med 10 i
$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{40}{40}$
$\frac{12}{18}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{12}{36}$	$\frac{80}{80}$
$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{18}{54}$	$\frac{60}{60}$

4 Procent

a Farv 20% rød.

b Farv 60% blå.

c Farv 5% gul.

d Hvor mange procent er farvet? 85%

e Hvor mange procent er ikke røde? 80%

Procent f	Brøk g	Decimaltal h
60%	$\frac{60}{100}$	0,60
78%	$\frac{78}{100}$	0,78
40%	$\frac{40}{100}$	0,40

5 Negative tal

a Sæt tallene i rækkefølge. Skriv det mindste tal først.

-2,6 -3 2,2 -4,1 3,1 -20

-20 -4,1 -3 -2,6 2,2 3,1

b $-3 - 7 + 6 =$ -4 c $-3 + 9 - 2 =$ 4

d $5 + 7 - 9 =$ 3

e $80 - 130 =$ -50

f $-100 + 35 =$ -65

3 Tal

Dato: / /

1 Tegn eller skriv 20% på flere måder.

2 Mia og Peter køber 2 pizzaer. Peter spiser $\frac{5}{4}$, og Mia spiser $\frac{1}{2}$. Hvad er der tilbage?

Tegn historien:

Regn stykket:

3 Vis, hvordan en brøk forlænges.

4 Tegn en tallinje, og vis, hvordan regnestykket $-5 + 3 - 7$ kan regnes.

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

1 Figurer

Dato: / /

1 Linjer

a Tegn en linje a.

b Tegn en halvlinje b.

c Tegn et linjestykke AB.

d Tegn en parallel linje til l gennem C.

e Tegn en vinkelret linje til l gennem D.

f Mål afstanden fra C til l: 1,7 cm

3 Plane figurer

Sæt streg til navne, der passer.

- Spidsvinklet trekant
- Stumpvinklet trekant
- Retvinklet trekant
- Rektangel
- Kvadrat
- Trapez
- Parallelogram

a Alle sider og vinkler er lige store.

b Netop et sæt parallelle sider.

c Alle vinkler er rette. Siderne er ikke lige lange.

Tegn og mål højderne.

d	$h_a = 5,5$ cm
e	$h_b = 4,1$ cm
f	$h_c = 3,9$ cm

2 Vinkler

Mål vinkler.

a 130°

b 80°

c 26°

Tegn vinklerne, så venstre ben er røde, og højre ben er grønne.

d 160°

e 35°

4 Flytninger

a Drej den gule drage 90° om P.

b Spejl den gule drage i linjen s.

c Flyt den gule drage, som pilen viser.

4 KOPIERING FORBUDT

2 Figurer

Dato: / /

1 Linjer

a Tegn en halvlinje c.

b Tegn et linjestykke CD.

c Tegn en linje d.

d Tegn en vinkelret linje til m gennem E.

e Tegn en parallel linje til m gennem F.

f Mål afstanden fra F til m: 1,8 cm

3 Plane figurer

Sæt streg til navne, der passer.

- Spidsvinklet trekant
- Stumpvinklet trekant
- Retvinklet trekant
- Rektangel
- Kvadrat
- Trapez
- Parallelogram

a Netop en ret vinkel. Ingen parallelle sider.

b To sæt parallelle sider. Ingen rette vinkler.

c Alle vinkler er rette. Alle sider er lige lange.

Tegn og mål højderne.

d	$h_a = 2,5$ cm
e	$h_b = 4,7$ cm
f	$h_c = 2,6$ cm

2 Vinkler

Mål vinkler.

a 18°

b 120°

c 80°

Tegn vinklerne, så venstre ben er røde, og højre ben er grønne.

d 130°

e 45°

4 Flytninger

a Drej den gule drage 180° om Q.

b Spejl den gule drage i linjen p.

c Flyt den gul drage, som pilen viser.

5 KOPIERING FORBUDT

3 Figurer

Dato: / /

1 Tegn en trekant, og tegn højderne.

2 Beskriv billedet så præcist, at en anden kan tegne det samme.

3 Hvad betyder det, at der drejes -90° om P?

4 Forklar, hvorfor et parallelogram også er et trapez, og om et trapez er et parallelogram.

Matematikdetektiv **1 2 3 4 5**

Notater

6 KOPIERING FORBUDT

1 Regning

Dato: / /

1 Afrunding

	a	b	c
Til enere	352,3	846,7	1.512,5
Til tiere	352	847	1513
Til hundreder	400	900	1500
Til tusinder	0	1000	2000

d Afrund til kontant beløb

21,48 = 21,50 kr.

312,24 = 312 kr.

3 Gange og dele

a $3 \cdot 2,2 = \underline{6,6}$

b $4 \cdot 2,3 = \underline{9,2}$

c $2 \cdot 381 = \underline{762}$

d $3 \cdot 174 = \underline{522}$

e $261 : 3 = \underline{87}$

f $349 : 4 = \underline{87 \text{ rest } 1}$

2 Plus og minus

a $69 + 128 + 388 = \underline{585}$

b $91 + 219 + 1.689 = \underline{1999}$

c $8,3 + 2,8 = \underline{11,1}$

d $1.000 - 188 = \underline{812}$

e $9,3 - 2,2 = \underline{7,1}$

f $13,2 - 2,9 = \underline{10,3}$

Lav overslag:

g $1.391 + 207 = \underline{1400} + \underline{200} = \underline{1600}$

h $514 - 148 = \underline{500} - \underline{150} = \underline{350}$

5 Regnehistorier

a Maja køber 3,5 m silkebånd til en kjole. Det koster 4 kr. pr. m. Hvor meget skal hun betale? 14 kr.

b Bertram, Benny og Bo har købt mad for 940 kr. Hvad skal de hver især betale, hvis beløbet deles ligevis? 280 kr.

c Kim køber 3 spil til 136 kr. pr. stk. Han betaler med 500 kr. Hvor meget skal han have tilbage? 63 kr.

d Gitte løber 12 km tre gange om ugen. Hvor mange kilometer bliver det om måneden? 144 km

4 Regnehierarki

a $(5 + 2) \cdot 3 = \underline{7 \cdot 3} = \underline{21}$

b $2 \cdot (9 - 4) = \underline{2 \cdot 5} = \underline{10}$

c $(12 - 3) : 3 = \underline{9 : 3} = \underline{3}$

d $2 + 6 : 2 = \underline{2 + 3} = \underline{5}$

e $12 - 4 \cdot 4 = \underline{12 - 16} = \underline{-4}$

f $(2 + 14) : 2 - 5 = \underline{16 : 2} - \underline{5} = \underline{3}$

7 KOPIERING FORBUDT

2 Regning

Dato: / /

1 Afrunding

	a	b	c
Til enere	289	952	1344,4
Til tiere	290	950	1340
Til hundreder	300	1000	1300
Til tusinder	0	1000	1000

d Afrund til kontant beløb
 $17,55 = 17,50 \text{ kr.}$
 $415,13 = 415 \text{ kr.}$

2 Plus og minus

a $44 + 231 + 457 = 732$
 b $28 + 342 + 1,254 = 1624$
 c $7,4 + 1,7 = 9,1$
 d $1.000 - 275 = 725$
 e $8,5 - 4,3 = 4,2$
 f $15,7 - 4,8 = 10,9$

Lav overslag:
 g $387 + 1.312 = 400 + 1300 = 1700$
 h $747 - 238 = 750 - 250 = 500$

4 Regnehierarki

a $(3 + 3) \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$
 b $3 \cdot (8 - 5) = 3 \cdot 3 = 9$
 c $(14 - 4) : 5 = 10 : 5 = 2$
 d $8 + 6 : 3 = 8 + 2 = 10$
 e $5 + 4 \cdot 4 = 5 + 16 = 21$
 f $(3 + 8) \cdot 2 - 6 = 11 \cdot 2 - 6 = 16$

3 Gange og dele

a $2 \cdot 4,1 = 8,2$
 b $3 \cdot 3,2 = 9,6$
 c $4 \cdot 231 = 924$
 d $3 \cdot 265 = 795$
 e $345 : 3 = 115$
 f $277 : 4 = 69,25$

Jeg er sikker i (sæt kryds)

2-tabel	3-tabel
4-tabel	5-tabel
6-tabel	7-tabel
8-tabel	9-tabel

5 Regnehistorier

a Morsen svømmer hvert tirsdag 8 baner i svømmehallen. Hver bane er 25 m. Hvor mange meter bliver det om måneden?
800 m

b Markus får 200 kr. af mommer i fastbojsindsavsnaget. Han køber 4 par strømpe til 29 kr. pr. par. Hvor meget har han tilbage?
84 kr.

c Tanja køber 6 sundstykker. De koster 4,50 kr. pr. stk. Hvor meget skal hun betale?
27 kr.

d Til fastelavn var Simone, Rasmus og Tasha ude at rasle. De fik 288 kr. i raslebøten. De delte dem ligeligt. Hvor meget fik de hver?
96 kr.

8 KOPIERING FORBUDT

3 Regning

Dato: / /

1 Opstil regnestykker, der passer til varerne.

Benyt forskellige regnearter.

2 Hvem af de to børn har ret? Begrund dit svar.

3 Nævn eksempler, hvor det er smart at benytte overslag.

4 Vis, hvordan du regner:

4 · 283

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

9 KOPIERING FORBUDT

1 Logik

Dato: / /

1 Udsagn

Indsæt og/eller.

a $7 \cdot 6 = 30$ og $35 - 15 = 20$ (F)
 b $18 : 3 = 14$ eller $4 \cdot 8 = 32$ (S)
 c $11 - 12 = -1$ eller $18 : 3 = 8$ (S)
 d $17 + 7 = 24$ og $3 \cdot 7 = 21$ (S)
 e $17 - 9 = 8$ eller $8 \cdot 8 = 64$ (S)

2 Reduktion

a $4 \cdot 3a = 12a$ b $5 \cdot 2b = 10b$
 c $4b \cdot 4 = 16b$ d $3b \cdot 2 + 4a = 6b + 4a$
 e $2(3a + 2b + c) = 6a + 4b + 2c$
 f $3(2b + a - b) = 6b + 3a - 3b = 3a + 3b$
 g $3(2a - b - a + 3c) = 6a - 3b - 3a + 9c = 3a - 3b + 9c$
 h $2(2a + 4b - 4c) = 4a + 8b - 8c$

4 Uligheder

Sæt ring om de tal, der gør uligheden sand.

a $3 + x \leq 13$ (4) (7) (10) (13)
 b $x - 5 \geq 3$ (1) (5) (8) (10)
 c $7 - x > 4$ (0) (1) (3) (7)
 d $12 : x \geq 3$ (1) (2) (3) (4)
 e $x - 3 \leq 9$ (0) (2) (3) (5)

3 Ligninger

a $27 + x = 53$ x = 26 b $x + 36 = 100$ x = 64
 c $x - 19 = 32$ x = 51 d $82 - x = 29$ x = 53
 e $7 \cdot x = 63$ x = 9 f $42 : x = 7$ x = 6
 g Rumfanget er 36. Udfyld de tomme pladser.
 $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot x = 36$
 $9 \cdot x = 36$
 x = 4

h Skriv tre ligninger, hvor x = 8.
 Fx $x + 2 = 10$
 $12 - x = 4$
 $2 \cdot x = 16$

5 Regnehistorier

a Kurt og Jes skal være i gruppe sammen. I gruppen må der højst være 5 deltagere. Hvor mange andre deltagere kan der være?
0 1 2 3

b Alle trekantet har mindst en stump vinkel og en vinkelsum på 180°. Er udsagnet sandt eller falsk?
Falsk

c Mikael køber 3 potter silke. I hver potte er der 2 silkepinde. 3 badger og 4 katameller. Hvor mange af hver type silke får han i alt?
6s 9b 12k

d Rikke og Annie køber brød hos bageren. De køber to rugbrød og et franskbrød. Franskbrødet koster 25 kr. I alt skal de betale 85 kr. Hvor meget koster et rugbrød?
30 kr.

10 KOPIERING FORBUDT

2 Logik

Dato: / /

1 Udsagn

Indsæt og/eller.

a $6 \cdot 6 = 36$ og $40 - 15 = 35$ (F)
 b $23 \cdot 5 = 15$ eller $7 \cdot 3 = 21$ (S)
 c $54 + 48 = 102$ og $35 : 7 = 5$ (S)
 d $34 + 6 = 40$ eller $42 - 7 = 33$ (S)
 e $25 \cdot 8 = 16$ og $7 \cdot 7 = 70$ (F)

2 Reduktion

a $4b \cdot 3 = 12b$ b $4 \cdot 3c = 12c$
 c $2a \cdot 5 = 10a$ d $4b \cdot 4 - 2c = 16b - 2c$
 e $3(2a + b + 4c) = 6a + 3b + 12c$
 f $2(5a + 2c - 2a) = 10a + 4c - 4a = 6a + 4c$
 g $4(4a + 2c + a + 2c) = 4a + 8c - 4a + 8c = 16c$
 h $2(4a + 2b - 2c) = 8a + 4b - 4c$

4 Uligheder

Sæt ring om de tal, der gør uligheden sand.

a $7 + x \geq 10$ (0) (3) (4) (7)
 b $3 \cdot x > 9$ (1) (3) (5) (6)
 c $8 + x \leq 12$ (0) (1) (4) (8)
 d $24 : x \geq 8$ (2) (3) (4) (6)
 e $x - 2 < 6$ (2) (5) (8) (9)

3 Ligninger

a $41 - x = 17$ x = 24 b $x + 54 = 100$ x = 46
 c $23 + x = 37$ x = 14 d $x - 12 = 36$ x = 48
 e $x \cdot 8 = 32$ x = 4 f $45 : x = 9$ x = 5
 g Rumfanget er 45. Udfyld de tomme pladser.
 $3 \cdot 5 \cdot x = 45$
 $15 \cdot x = 45$
 x = 3

h Skriv tre ligninger, hvor x = 6.
 Fx $x + 3 = 9$
 $2 \cdot x = 12$
 $x - 6 = 0$

5 Regnehistorier

a Bitten skal i zoo med mor. Hun må gerne invitere venner med. De kan højst være 4 børn i bilen. Hvor mange venner kan hun vælge at invitere med?
0 1 2 3

b Alle firkanter har 4 rette vinkler eller ingen rette vinkler. Er udsagnet sandt eller falsk?
Falsk

c Rika, Gustav og Sebastian spiller i folkevater hver 3 blomster, 4 æbler og 2 risikis. Hvor mange af hver slags spiser de i alt?
9b 12æ 6r

d Malbitt køber tre meloner og en pakke knækbrød. Knækbrødet koster 15 kr. I alt skal hun betale 75 kr. Hvor meget koster en melon?
20 Kr.

11 KOPIERING FORBUDT

3 Logik

Dato: / /

1 Beskriv forskellen på de to udsagn.

Maren har en nederdel og en rød T-shirt på.

Maren har en nederdel eller en rød T-shirt på.

2 Skriv flere ligninger med samme løsning.

$x = 7$

3 Skriv uligheder med $<$ og med \leq , og tegn løsninger på tallinjen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4 Skriv reduktionsudtryk, der passer til tegningen.

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

1 Tegning

Dato: / /

1 Arbejds- og isometrisk tegning

a Lav en arbejdstegning af figuren til højre.

Forfra Fra siden Fra oven

b Tegn figuren isometrisk.

Forfra Fra siden Fra oven

3 Målestoksforhold

Udfyld skemaet.

Tegning	Virkelighed	Målestoksforhold	
a	2 mm	10 mm	1:5
b	9 cm	3 cm	3:1
c	12 cm	12 m	1:100
d	5 cm	100 cm	1:20
e	4 cm	1 cm	4:1

4 Konstruktion

a Konstruer trekant ABC.

$\angle B = 30^\circ$
 $\angle C = 50^\circ$
 $BC = 6$ cm

b Konstruer et rektangel med sidelængderne 3 cm og 4 cm.

2 Ligedannede figurer

Undersøg, om trekanterne er ligedannede.

	Er de ensigtvinklede vinkler lige store? (ja/nej)	Er forholdet mellem de ensigtvinklede sider konstant? (ja/nej)	Ligedannede? (ja/nej)
a	nej	nej	nej
b	ja	ja	ja

c Tegn to ligedannede trekanter til den viste.

d Beregn højden af træet.

Målepinden er 2 meter

80 meter 10 meter

Højden er: 16 m

5 Perspektivtegning

a Skriv træernes højder i rækkefølge:
C A B

b Tegn et træ med samme højde som A midt mellem A og B.

Horisontlinje (h) Forsvindingspunkt (F)

2 Tegning

Dato: / /

1 Arbejds- og isometrisk tegning

a Lav en arbejdstegning af figuren til højre.

Forfra Fra siden Fra oven

b Tegn figuren isometrisk.

Forfra Fra siden Fra oven

3 Målestoksforhold

Udfyld skemaet.

Tegning	Virkelighed	Målestoksforhold	
a	2 cm	8 cm	1:4
b	16 cm	4 cm	4:1
c	2 cm	50 cm	1:25
d	5 mm	50 cm	1:10
e	10 cm	1 cm	10:1

4 Konstruktion

a Konstruer trekant ABC.

$\angle A = 30^\circ$
 $\angle C = 40^\circ$
 $AC = 5$ cm

b Konstruer et rektangel med sidelængderne 2 cm og 5 cm.

2 Ligedannede figurer

Undersøg, om trekanterne er ligedannede.

	Er de ensigtvinklede vinkler lige store? (ja/nej)	Er forholdet mellem de ensigtvinklede sider konstant? (ja/nej)	Ligedannede? (ja/nej)
a	nej	nej	nej
b	ja	ja	ja

c Tegn to ligedannede trekanter til den viste.

d Beregn højden af træet.

Målepinden er 0,5 meter

10 meter 1 meter

Højden er: 5 m

5 Perspektivtegning

a Skriv træernes højder i rækkefølge:
C B A

b Tegn et træ med samme højde som B midt mellem B og C.

Horisontlinje (h) Forsvindingspunkt (F)

3 Tegning

Dato: / /

1 Skriv og begrund, hvilken type tegning de to personer har brug for.

2 Vurder, om det kan passe.

3 Skriv de oplysninger, der er nødvendige for at konstruere figurerne.

Kvadrat

Ligebenet trekant

4 Angiv et målestoksforhold, der kan passe.

a _____

b _____

c _____

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

1 Statistik og sandsynlighed Dato: / /

1 Deskriptorer

a Hvad er størsteværdien? 7

b Hvad er mindsteværdien? 2

c Hvad er typetallet? 3

d Hvad er variationsbredden? $7 - 2 = 5$

e Hvad er gennemsnittet? $24 : 6 = 4$

Find gennemsnittet af

f 7 og -1: $6 : 2 = 3$

g -6 og 12: $6 : 2 = 3$

3 Kombinatorik

Peter har 2 viskelædere, 3 blyanter og 2 linealer. Han skal vælge 1 blyant, 1 viskelæder og 1 lineal til sit pennaalhus.

a Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $2 \cdot 3 \cdot 2 = 12$

Peter er ude at spise og har bestilt en hovedret. Han skal vælge enten en forret eller en dessert. På menukortet er der 5 forretter og 10 desserter.

b Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $5 \cdot 10 = 15$

2 Tabeller og diagrammer

a Hvor mange procent er 11 år? 50%

b Hvor mange procent er mere end 9 år? 77%

c Hvad er den mest almindelige alder i 5.b? 11 år

d Hvor mange procent er under 12 år? 96%

Alder i 5. b.

4 Chance

Vurder chancen for at trække:

Sort kort	Brøk	Procent	Decimaltal	Ord
a	$\frac{2}{10}$	50%	0,5	lige
b	$\frac{7}{10}$	70%	0,7	stor
c	$\frac{3}{10}$	30%	0,3	lille

Helle har kastet en 4-sidet foldet terning 100 gange.

d Vurder, om sandsynligheden er jævn eller ujævn? ujævn

x	1'er	2'er	3'er	4'er
h(x)	26	24	23	27

5 Regnehistorier

a Tine har 4 landet, 2 ringe og 2 armbånd. Hun vil have en af hver slags på. På hvor mange forskellige måder kan hun kombinere sine smykker? $4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$

b Iben kaster med en 10-sidet terning. Hvor mange procent chance er der for, at hun får et tal fra 3-tabellen? $\frac{3}{10} = 30\%$

c Temperaturen blev målt 3 steder i landet: 6°, 0° og -3°. Hvad var gennemsnittet? 0°

3 Kombinatorik

Pernille har 2 urtepotter, 4 planter og 1 pose jord. Hun skal vælge 1 potte, jord og 1 plante til en gave.

a Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $2 \cdot 4 \cdot 1 = 8$

Pernille er med ude at spise og har spist hovedret og forret. Hun skal vælge enten is eller ost til dessert. På menukortet er der 4 isanretninger og 2 typer ost.

b Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $4 + 2 = 6$

2 Tabeller og diagrammer

a Hvor mange elever bruger størrelse 40? 6

b Hvilken størrelse har kun 3 elever? 36

c Hvad er det mest almindelige skonommer? 39

Skonummer i 5. b.

4 Chance

Vurder chancen for at trække:

Redt kort	Brøk	Procent	Decimaltal	Ord
a	$\frac{5}{10}$	50%	0,5	lige
b	$\frac{7}{10}$	70%	0,7	stor
c	$\frac{3}{10}$	30%	0,3	lille

Helle har kastet en 4-sidet foldet terning 100 gange.

d Vurder, om sandsynligheden er jævn eller ujævn? ujævn

x	1'er	2'er	3'er	4'er
h(x)	36	14	3	47

5 Regnehistorier

a Tulle har 4 bikinitopp, 2 bikinibukser og 2 solhatte. Hun vil have en af hver slags med på ferie. På hvor mange forskellige måder kan hun kombinere sit strandudrust? $4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$

b Anders kaster med en 10-sidet terning. Hvor mange procent chance er der for, at han får et tal over 8? $\frac{2}{10} = 20\%$

c Temperaturen blev målt 3 steder i landet: 6°, 0° og -3°. Hvad var gennemsnittet? 1°

3 Kombinatorik

Pernille har 2 urtepotter, 4 planter og 1 pose jord. Hun skal vælge 1 potte, jord og 1 plante til en gave.

a Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $2 \cdot 4 \cdot 1 = 8$

Pernille er med ude at spise og har spist hovedret og forret. Hun skal vælge enten is eller ost til dessert. På menukortet er der 4 isanretninger og 2 typer ost.

b Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $4 + 2 = 6$

2 Statistik og sandsynlighed Dato: / /

1 Deskriptorer

a Hvad er størsteværdien? 8

b Hvad er mindsteværdien? 1

c Hvad er typetallet? 2

d Hvad er variationsbredden? $8 - 1 = 7$

e Hvad er gennemsnittet? $15 : 5 = 3$

Find gennemsnittet af

f -2 og 8: $6 : 2 = 3$

g 12 og -10: $2 : 2 = 1$

3 Kombinatorik

Pernille har 2 urtepotter, 4 planter og 1 pose jord. Hun skal vælge 1 potte, jord og 1 plante til en gave.

a Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $2 \cdot 4 \cdot 1 = 8$

Pernille er med ude at spise og har spist hovedret og forret. Hun skal vælge enten is eller ost til dessert. På menukortet er der 4 isanretninger og 2 typer ost.

b Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $4 + 2 = 6$

2 Tabeller og diagrammer

a Hvor mange elever bruger størrelse 40? 6

b Hvilken størrelse har kun 3 elever? 36

c Hvad er det mest almindelige skonommer? 39

Skonummer i 5. b.

4 Chance

Vurder chancen for at trække:

Redt kort	Brøk	Procent	Decimaltal	Ord
a	$\frac{5}{10}$	50%	0,5	lige
b	$\frac{7}{10}$	70%	0,7	stor
c	$\frac{3}{10}$	30%	0,3	lille

Helle har kastet en 4-sidet foldet terning 100 gange.

d Vurder, om sandsynligheden er jævn eller ujævn? ujævn

x	1'er	2'er	3'er	4'er
h(x)	36	14	3	47

5 Regnehistorier

a Tulle har 4 bikinitopp, 2 bikinibukser og 2 solhatte. Hun vil have en af hver slags med på ferie. På hvor mange forskellige måder kan hun kombinere sit strandudrust? $4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$

b Anders kaster med en 10-sidet terning. Hvor mange procent chance er der for, at han får et tal over 8? $\frac{2}{10} = 20\%$

c Temperaturen blev målt 3 steder i landet: 6°, 0° og -3°. Hvad var gennemsnittet? 1°

3 Kombinatorik

Pernille har 2 urtepotter, 4 planter og 1 pose jord. Hun skal vælge 1 potte, jord og 1 plante til en gave.

a Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $2 \cdot 4 \cdot 1 = 8$

Pernille er med ude at spise og har spist hovedret og forret. Hun skal vælge enten is eller ost til dessert. På menukortet er der 4 isanretninger og 2 typer ost.

b Vis, hvordan antallet af muligheder kan beregnes: $4 + 2 = 6$

3 Statistik og sandsynlighed Dato: / /

1 Lav et observationssæt med 6 observationer og en variationsbredde på 10. Tegn et diagram, der passer til.

2 Tegn og/eller beskriv 3 genstande med ujævn sandsynlighed.

3 Ida har undersøgt sandsynligheden for en snydeterning. Beskriv, om du er enig med hende.

4 Tine har 4 tørklæder og 3 huer. Beskriv situationer, hvor de forskellige tælletræer kan bruges.

Matematikdetektiv **1** **2** **3** **4** **5**

Notater

3 Grafer

a Indsæt og forbind punkterne: (-5,4) → (-2,1) → (0,-1) → (3,-4)

b Er grafen fra opgave a stigende, faldende eller vandret? faldende

c Udfyld tabellen: $f(x) = x + 1$

x	-5	-2	0	4
f(x)	-4	-1	1	5

d Tegn grafen.

e Er grafen stigende, faldende eller vandret? stigende

f Aflys grafernes skæringspunkt: (-1,0)

1 Funktioner Dato: / /

1 Ordnete talpar

Afsæt de ordnede talpar i koordinatsystemet.

a A = (0,1) b B = (-2,-3) c C = (1,-2) d D = (-1,2)

Aflys de ordnede talpar i koordinatsystemet.

e E = (1,3) f F = (-3,1) g G = (-2,-2) h H = (3,-2)

2 Forskrifter for funktioner

Udfyld tabellerne, og skriv forskrifter til funktionerne.

a

x	1	2	3	4
f(x)	5	6	7	8

 b $f(x) = x + 4$

c

x	1	2	3	4
f(x)	5	4	3	2

 d $g(x) = -x + 6$

e

x	1	2	3	4
h(x)	2	4	6	8

 f $h(x) = 2x$

3 Grafer

a Indsæt og forbind punkterne: (-5,4) → (-2,1) → (0,-1) → (3,-4)

b Er grafen fra opgave a stigende, faldende eller vandret? faldende

c Udfyld tabellen: $f(x) = x + 1$

x	-5	-2	0	4
f(x)	-4	-1	1	5

d Tegn grafen.

e Er grafen stigende, faldende eller vandret? stigende

f Aflys grafernes skæringspunkt: (-1,0)

2 Funktioner

Dato: / /

1 Ordrede talpar

Afsæt de ordrede talpar i koordinatsystemet.

a A = (1,3) b B = (-1,3) c C = (-2,-3) d D = (2,-3)

Aflæs de ordrede talpar i koordinatsystemet.

e E = (2,1) f F = (-3,1) g G = (-1,-2) h H = (1,-3)

2 Forskrifter for funktioner

Udfyld tabellerne, og skriv forskrifter til funktionerne.

a	x	1	2	3	4
	f(x)	9	8	7	6

b $f(x) = -x + 10$

c	x	1	2	3	4
	g(x)	1	2	3	4

d $g(x) = x$

e	x	1	2	3	4
	h(x)	4	5	6	7

f $h(x) = x + 3$

3 Grafer

a Indsæt og forbind punkterne: (-2,-3) → (0,-1) → (2,1) → (5,4)

b Er grafen fra opgave a stigende, faldende eller vandret?
stigende

c Udfyld tabellen: $f(x) = 3 - x$

x	0	2	5	6
f(x)	3	1	-2	-3

d Tegn grafen.

e Er grafen stigende, faldende eller vandret?
faldende

f Aflæs grafernes skæringspunkt: (2,1)

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

20 KOPIERING FORBUDT

3 Funktioner

Dato: / /

1 Tegn et koordinatsystem. Afsæt og aflæs punkter.

2 Tegn og skriv på to måder.

$f(x) = 5 - x$

3 Tegn en vandret graf, og skriv forskriften.

$f(x) =$ _____

4 Vurder om det passer, hvad drengen siger.

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

21 KOPIERING FORBUDT

1 Måling

Dato: / /

1 Omkreds

a Længde: 4,5 cm
Bredde: 2,5 cm
Omkreds: 14 cm

b Sidernes længder: 3,3 ; 4 ; 2,4
Omkreds: 9,7 cm

c Diameter: 2 cm
Omkreds: 6,3 cm

2 Areal

a Længde: 3 cm
Bredde: 2 cm
Areal: 6 cm²

b Højde: 3 cm
Grundlinje: 4 cm
Areal: 12 cm²

3 Rumfang

a Arealet af kassens grundflade: 4 · 2 = 8 cm²

b Rumfanget af kassen: 8 · 3 = 24 cm³

c Arealet af den trekantede grundflade: 4 · 2 · ½ = 4 cm²

d Rumfanget af den blå figur: 4 · 3 = 12 cm³

4 Enheder

a Skriv klokken digitalt: 1:7 : 3:0

b Tegn visere, der passer: 14 : 4:0

c Hvor lang tid er der mellem kl. 10.25 og 11.05?
40 min

5 Regnehistorier

a Per skal bruge 2 L mælk til at koge ismængd. Han har kun 2 dl. Hvor meget mangler han?
1 liter 8 dl

b Annette vil løbe 5 km. Da hun mangler 600 m, kan hun ikke løbe mere. Hvor langt har hun løbet?
4 km 900 m

c Tv-avisen starter kl. 19.45. Den tager 25 min. Hvad er klokken efter tv-avisen?
kl. 20:10

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

22 KOPIERING FORBUDT

2 Måling

Dato: / /

1 Omkreds

a Længde: 3,5 cm
Bredde: 1,5 cm
Omkreds: 10 cm

b Sidernes længder: 3,4 + 3,4 + 2,4
Omkreds: 9,2 cm

c Diameter: 3 cm
Omkreds: 9,4 cm

2 Areal

a Længde: 4 cm
Bredde: 2 cm
Areal: 8 cm²

b Højde: 3 cm
Grundlinje: 3 cm
Areal: 9 cm²

3 Rumfang

a Arealet af kassens grundflade: 5 · 1 = 5 cm²

b Rumfanget af kassen: 5 · 4 = 20 cm³

c Arealet af den trekantede grundflade: 5 · 1 · ½ = 2,5 cm²

d Rumfanget af den blå figur: 2,5 · 4 = 10 cm³

4 Enheder

a Skriv klokken digitalt: 1:3 : 1:5

b Tegn visere, der passer: 2:2 : 2:0

c Hvor lang tid er der mellem kl. 8.55 og 9.35?
40 min

5 Regnehistorier

a Petra vejlede som nyfætt 3.800 g. Nu vejer hun 6 kg. Hvor meget har hun taget på?
2200 g

b Ken har et sværd til rollespil. Sværdet måler 1,2 m. Peters sværd måler kun 8 dm. Hvor stor er forskellen på de to sværd?
40 cm

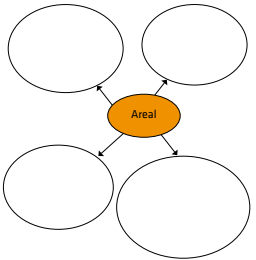

c Bussen til Fies skole kører kl. 8.45 og løb 35 min. senere. Hvilet klokkeslæt kører den seer bus?
kl. 8:20

Matematikdetektiv 1 2 3 4 5

Notater

23 KOPIERING FORBUDT

3 Måling
Dato: / /

<p>1 Beskriv eller vis, hvordan du vil finde omkredsen af et hjul.</p>	<p>2 Tegn og beskriv areal på mange måder.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>3 Tegn eller skriv navnet på en genstand der</p> <p>ca. vejer 10 kg.</p> <p>ca. måler 3 m.</p> <p>ca. indeholder 5 L.</p>	<p>4 Vurder, om det kan passe.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Matematikdetektiv 1 2 3 4 5 </p>	
<p>Notater</p>	

24
KOPIERING FORBUDT