

Jan Erik Gulbrandsen • Arve Melhus

nye MEGA 8B

Matematikk for ungdomstrinnet

Fasit

Grunnbok 8B

NYE MEGA 8B

FASIT TIL KAPITTEL D

D 4

- a) 4 500 kr b) 275,50 kr c) 585 kr d) 1 620 kr

D 5

- a) 2 205 kr b) 2 605,50 kr
- c) Sportspecialisten er 400,50 kr billigere./ Sportspecialisten er 400,50 kr billigere.

PRØV DEG SELV/PRØV DEG SJØLV

PD 1

122,35 kr

PD 2

3 290 kr

PD 3

En kan spare 28 kr på å handle på Smartklær./ Ein kan spare 28 kr på å handle på Smartklær.

FYLKESOPPGÅVE VESTFOLD/ FYLKESOPPGÅVE VESTFOLD

DF 1

- a) 0,086 km² b) Nøtterøy 36,7 %
Tjøme 20,8 %
- c) 630 km d) 36 %

DF 3

- a) 63 år b) 138 år i 2008 c) 64 %
- d) 386,4 millioner liter/ 386,4 millionar liter
- e) 90 % f) 91 176 liter per år g) 193,55 kr per fat
- h) 1,15 kr per liter

FASIT TIL KAPITTEL E

E 1

189 kr

E 2

320 kr

E 3

9,50 kr

E 4

125 kr

E 5Inntekt = $60a + 30$ **E 6**

a) 12,50 kr

b) 21,50 kr

E 7a) Pris = $8,90 + 3x$

b) 20,90 kr

E 8a) Pris = $30 + 5x$ b) Amir 50 kr
Svein 40 kr**E 9**

a) 30

b) 40

c) 27

d) 32

e) -12

f) -14

E 10

a) -30

b) -32

c) 30

d) 21

e) -27

f) 24

E 11

| Klasse | Sjokomelk/ Sjokomjølkk for kr | Vafler/ Vaflar for kr | Til sammen/ Til saman kr |
|--------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 8 | $5 \cdot 21 = 105$ | $3 \cdot 23 = 69$ | 174 |
| 9 | $5 \cdot 18 = 90$ | $3 \cdot 20 = 60$ | 150 |
| 10 | $5 \cdot 25 = 125$ | $3 \cdot 15 = 45$ | 170 |
| Sum | | | 494 |

E 12

De har solgt 42 lettmelk, 24 jordbærmelk, 14 sjokolademelk og 9 drikkeyoghurt./

Dei har selt 42 lettmjølkk, 24 jordbærmjølkk, 14 sjokolademjølkk og 9 drikkeyoghurt

E 13

- a) 41 b) 1 c) 4 d) -21
 e) 36 f) 27

E 14

- a) 16 b) 3 c) -70 d) -18
 e) 10 f) 27

E 15

- a) 32 b) 17 c) 16 d) 22
 e) 2 f) 30

E 16

- a) $4x = 3x + x = 2x + x + x = 2x + 2x = x + x + x + x$
- b) $5x + x$
 $4x + x + x$
 $4x + 2x$
 $3x + 2x + x$
 $3x + x + x + x$
 $3x + 3x$
 $2x + 2x + 2x$
 $2x + 2x + x + x$
 $2x + x + x + x + x$
 $x + x + x + x + x + x$
- c) $6x + x$
 $5x + x + x$
 $5x + 2x$
 $4x + 3x$
 $4x + 2x + x$
 $4x + x + x + x$
 $3x + 3x + x$
 $3x + 2x + 2x$
 $3x + 2x + x + x$
 $3x + x + x + x + x$
 $2x + 2x + 2x + x$
 $2x + 2x + x + x + x$
 $2x + x + x + x + x + x$
 $x + x + x + x + x + x + x$
- d) $7x + x$
 $6x + 2x$
 $6x + x + x$
 $5x + 3x$
 $5x + 2x + x$
 $5x + x + x + x$
 $4x + 4x$
 $4x + 3x + x$
 $4x + 2x + 2x$
 $4x + 2x + x + x$
 $4x + x + x + x + x$
 $3x + 3x + 2x$
 $3x + 3x + x + x$
 $3x + 2x + 2x + x$
 $3x + 2x + x + x + x$
 $3x + x + x + x + x + x$
 $2x + 2x + 2x + 2x$
 $2x + 2x + 2x + x + x$
 $2x + 2x + x + x + x + x$
 $2x + x + x + x + x + x + x$
 $x + x + x + x + x + x + x + x$

E 17

- a) $6x$ b) $9a$ c) $15y$ d) $4s$
e) $8a$ f) $40c$ g) $6x$ h) $9a$

E 18

- a) $7x + 3$ b) $11x + 10$ c) $8x + 13$ d) $8a + 7$
e) $4b + 8$ f) $16x + 10$

E 19

- a) $3x + 18$, er lik 27 når $x = 3$ og lik 36 når $x = 6$
b) $8x + 15$, er lik 39 når $x = 3$ og lik 63 når $x = 6$
c) $6x - 9$, er lik 9 når $x = 3$ og lik 27 når $x = 6$
d) $5x + 7$, er lik 22 når $x = 3$ og lik 37 når $x = 6$
e) $5x + 26$, er lik 41 når $x = 3$ og lik 56 når $x = 6$
f) $-x + 7$, er lik 4 når $x = 3$ og lik 1 når $x = 6$

BLÅ

E 20

- a) $20x + 75$ b) 25 kr

E 21

- a) $11a + 20$ b) 64 kr

E 22

- a) $7x + 24$ b) 94 kr c) 108 kr

E 23

- a) 1 050 kr b) $400a + 250$ c) 3 450 kr

E 24

- a) $10a + 16,5$ b) 33,50 kr

E 25

- a) 95 kr b) $200 - 4,5x - 69$

E 26

- a) $7,5x + 78$ b) 138 kr

E 27

$4e + d$

E 28

$2f + 7s$

E 29

a) $8x$

b) $8a$

c) $2b$

d) $9c$

e) $3y$

f) $23x$

E 30

a) x

b) 0

c) $4a$

d) $2b$

e) $1,5a$

f) $4,8y$

E 31

a) $2a + 6$

b) $4b + 5$

c) $5k - 5$

d) $2x + 2$

e) $4y$

f) $a - 1$

E 33

a) 2

b) 20

c) -4

d) -40

E 34

a) 32

b) 10

c) 15

d) 0

E 35

a) 42

b) 10

c) -35

d) -16

E 36

a) $5a = 20$ når $a = 4$

b) $a + 2 = 6$ når $a = 4$

c) $18a - 10 = 62$ når $a = 4$

d) $-a + 7 = 3$ når $a = 4$

E 37

a) $14x$

b) $12y$

c) $32x$

d) a) 70 cm
b) 36 cm
c) 160 cm

E 38

a) $14x$

b) $16b$

c) a) 28 cm b) 96 cm

GUL

E 40

a) $100 - 14a - 9b$ b) 40

E 41

a) $500 - 120 - 35a - 18b$

b) 166

E 42

a) 212 kr

b) $150 + 15,50a$

c) $150 + 15,50x$

d) $150 + 15,50 \cdot 9 = 289,50$ kr

e) 7

E 43

- a) $18 \text{ kr} \cdot 5 + 135 \text{ kr} = 225 \text{ kr}$ b) $18x + 135$
c) $18 \text{ kr} \cdot 8 + 135 \text{ kr} = 279 \text{ kr}$

E 44

De har solgt 12 kg poteter, 3 bunter gulrøtter og 2 jordbærkurver./
De har solgt 12 kg poteter, 3 buntar gulrøtter og 2 jordbærkorgar.

E 45

$$(a \text{ km} + b \text{ km} + 2,5 \text{ km}) \cdot 2$$

E 46

- a) $10x + 6y + 8,6$ b) $46,4 \text{ km}$

E 47

- a) De solgte 62 kopper kaffe, 130 kakestykker, 7 boller og 38 flasker brus./
Dei selde 62 koppar kaffi, 130 kakestykkje, 7 bollar og 38 flasker brus.
b) $1\,574 \text{ kr}$ c) $30 \cdot 3 \text{ kr} + 193 \cdot 2 \text{ kr} + 34 \cdot 10 \text{ kr} = 816 \text{ kr}$ Totalt $2\,390 \text{ kr}$

E 48

- a) $10x$ b) $18y$ c) $16x$ d) $13,7x$

E 49

- a) $8x$ b) $9x$ c) $14x$ d) $4x$
e) $2x$ f) $3x$

E 50

- a) $2x + 3y + 3$ c) Sheela

E 51

- a) $9a + 5b$ b) $17x + 14y$ c) $11x + 12y$ d) $4x + 13y$
e) $10a + 10b$ f) $15d + 3e$ g) $3p + 5q$

E 52

- a) $5x + 3$ b) $11x + 6$ c) $3y + z$ d) $3x + 4y + 7z + 5$

E 53

- a) 42 b) 3 c) -6 d) -39

E 54

- a) 16 b) 0 c) -22 d) 4

E 56

- a) $7x + 11y = 69$ b) $22x + 37y = 229$
c) $21x - 5y = 17$

E 57

a) $4a + 5b = 10$

b) $-2a + 3b = -16$

c) $-4a - 4b = -12$

E 58

a) $2x + 4y + 18 = 14$

b) $-3x + 5y - 12 = -39$

c) $-4x - 6y - 15 = -13$

RØD/RAUD**E 59**

a) $x = 2$ og $y = 4$

b) $a = 11$ og $y = 15$

c) $x = 6$ og $y = 10$

E 61

Feil i oppgaven. Prisen for barn skal være 50 kr.

a) $100a + 50b + 60c + 500$

b) 30 pensjonister

E 62 $3x + 2y + 5$, Amir hadde regnet rett/ Amir hadde rekna rett**E 63**

a) $10x + 6y + 7,6$

b) 41,4 km

c) En løysning er 4 turer til skolen, 1 tur til håndballtrening og 3 turer til Kari./

Ei løysing er 4 turar til skolen, 1 tur til handballtrening og 3 turar til Kari.

E 65

a) $a = 12$, $b = 6$ og $c = 14$

b) $2 \cdot b + b + 2 \cdot b + 2 = 32$

E 66

a) $(\pi+6)x$

b) $12x$

E 67

a) $9a + 5b$

b) $17x + 14y$

c) $11x + 12y$

d) $4x + 13y$

e) $10a + 10b$

f) $15d + 3e$

g) $3p + 5q$

E 68

a) $5x + 3$

b) $11x + 6$

c) $3y + z$

d) $3x + 4y + 7z + 5$

E 69

a) $7x + 11y = 69$

b) $22x + 37y = 229$

c) $21x - 5y = 17$

E 70

a) $-2a + 6b = -26$

b) $-2a - 4b = 4$

c) $2b = -6$

E 71

- a) $-6x + 4y = -2$ b) $-7x - 8y = 61$ c) $3x - 6y = 21$ d) 0

E 72

- a) $200a + 40b + 30c$
b) 35 pakker/ 35 pakkar
c) 80 nek og 40 fuglematpakker/ 80 nek og 40 fuglematpakkar
d) 30 nek og 40 fuglematpakker/ 30 nek og 40 fuglematpakkar

PRØV DEG SELV/PRØV DEG SJØLV

EP 1

- a) $x = 9$ og $y = 5$ b) $x = 3$ og $y = 5$

EP 2

$$50 + 100 - 5 \cdot 7 - 5 \cdot 16$$
$$50 + 100 - (5 \cdot 16 + 5 \cdot 7)$$
$$100 + 50 - 5 \cdot (16 + 7)$$

EP 3

- a) 2 kr b) $3,5x + 7$

EP 4

- a) $3x + 2$ b) $-4a - 2$ c) $-2a - 4b - 5$

EP 5

- a) $2x + 5y = 11$ b) $-x - 3y = -6$

EP 6

- a) $m = 450x + 100y + 500z$
 $n = 200a + 140b + 80c$
Totalt pakker de: / Totalt pakkar dei: $e \cdot m + f \cdot n$
- b) $m = 3550$ g
 $n = 1300$ g
 $e \cdot m + f \cdot n = 440\,000$ g
- c) $100 \cdot (650x + 240y + 580z)$

FYLKESOPPGAVE MØRE OG ROMSDAL/ FYLKESOPPGAVE MØRE OG ROMSDAL

EF 1

- a) A = Kristiansund B = Molde C = Ålesund
- b) A = 17 038 innbyggere/ innbyggjarar
B = 23 199 innbyggere/ innbyggjarar
C = 37 146 innbyggere/ innbyggjarar
- c) 77 383 innbyggere/ innbyggjarar d) 7 312 innbyggere/innbyggjarar

EF 2

- a) 104 år siden i 2008 / 104 år sidan i 2008 b) 850 hus

EF 3

- a) Tørket fisk/ Tørka fisk b) 2,57 kg c) 2,44 kg
- d) 0,41 kg e) 1,63 kg

EF 4

- a) 302 meter b) 665 meter

EF 5

–

EF 6

- a) Feil i oppgaven. Vunnet kamp for Volda skal være 5 og ikke 6.

| | Spilte kamper/ Spelte kampar | Vunnet kamp/Vunne kampar | Uavgjort kampar/ Uavgjorde kampar | Tapte kamper/ Tapte kampar | Poengsum | Plass |
|---------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|
| Kr.sund | 10 | 5 | 0 | 5 | 15 | 3 |
| Ørsta | 10 | 4 | 0 | 6 | 12 | 4 |
| Volda | 10 | 5 | 2 | 3 | 17 | 2 |
| Molde | 10 | 6 | 2 | 2 | 20 | 1 |
| Sunndal | 10 | 2 | 3 | 5 | 9 | 6 |
| Ålesund | 10 | 2 | 5 | 3 | 11 | 5 |

- b) Begge kampene endte 0 – 0.

EF 7

- a) 1080 kr b) 864 kr

EF 8

- 5 086 m 50 860 dm 5 086 000 mm

FASIT TIL KAPITTEL F

F 1

- a) 3 b) 5 c) 9 d) 1
e) 6 f) 2 g) 4 h) 7
i) 8

F 2

- a) 2 b) 8 c) 11 d) 4
e) 9 f) 5 g) 7 h) 4
i) 3

F 3

- a) 3 b) 7 c) 3 d) 4

F 4

- a) 3 b) 2 c) 5 d) 3

F 5

- a) 2 b) 8 c) 6 d) 2
e) 3 f) 2

F 6

- a) 2 b) 1 c) 2 d) 2
e) 5 f) 3

F 7

- a) 3 b) 4 c) 10 d) 52
e) 140 f) 1

F 8

- a) 5 b) 9 c) 16 d) 34
e) 42 f) 114

F 9

- a) 1 b) 6 c) 28 d) 8
e) 2 f) 12

| | | | | |
|-------------|---------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| F 10 | a) 3 e) 1 | b) 4 f) 0 | c) 32 | d) 89 |
| F 11 | a) 4 e) 4 | b) 5 f) 5 | c) 5 | d) 1 |
| F 12 | a) 8 e) 5 i) 6 | b) 10 f) 50 | c) 5 g) 179 | d) 56 h) 8 |
| F 13 | a) 8 e) 100 | b) 15 f) 450 | c) 70 | d) 6 |
| F 14 | a) 2 e) 4 | b) 4 f) 10 | c) 5 | d) 2 |
| F 15 | a) 4 e) 2 i) 2 | b) 4 f) 5 | c) 2 g) 3 | d) 5 h) 2 |
| F 16 | 7 | F 17 | 12 | |
| F 18 | 7 og 12 | F 19 | 32 kr | |
| F 20 | 19 og 27 | F 21 | 7 og 42 | |
| F 22 | Siv 6, Tone 5 og Hafsah 1 | F 23 | 4 og 12 | |
| F 24 | a) ja b) nei | c) nei | d) ja | |

F 25

a) $x > 7$

b) $x < 8$

c) $x > 11$

d) $x > 7$

F 26

a) $x > 5$

b) $x < 6$

c) $x > 5$

d) $x < 3$

BLÅ**F 27**

a) $5 + 6$

b) $6 - 2$

c) $5 \cdot 6$

d) $10 - 4$

e) $2 \cdot 4 + 1$

f) $3 \cdot 3 + 3$

g) $4 \cdot 2 - 3$

h) $5 + 6 - 3$

F 28

a) $5 \cdot 5$

b) $5 + 5 + 1$

c) $5 \cdot 2 + 1$

d) $2 + 2 + 2$

e) $2 \cdot 2 - 2$

f) $2 \cdot 2 \cdot 2$

g) $3 \cdot 3 - 3$

h) $3 \cdot 3 + 5$

F 29

a) 2

b) 5

c) 12

d) 11

e) 10

f) 15

g) 17

h) 8

F 30

a) 11

b) 5

c) 17

d) 30

e) 5

f) 25

g) 7

h) 22

F 31

a) 3

b) 7

c) 1

d) 15

e) 10

f) 5

g) 0

h) 0

F 32

4

F 33

a) 5

b) 4

c) 3

d) 5

F 34

a) -2

b) 6

c) 10

d) $-2,5$

e) 5

f) -3

g) -3

h) -3

F 35

a) 9

b) 13

c) 11

d) 4

e) 11

f) 3

g) 6

h) 5

F 36

- a) 6 b) 6 c) 29 d) 7
e) 40 f) 8

F 37

11

F 38

23

F 39

27

F 40 $14 + x = 25$ **F 41**

- a) 5 b) 5 c) 3 d) 2
e) 10 f) 4 g) 5 h) 6

F 42

- a) 2 b) 4 c) 6 d) 2
e) 5 f) 3

F 43

- a) 6 b) 6 c) 15 d) 7
e) 7 f) 2

F 44 $x \cdot 4 = 24$ Tallet er 6/
Talet er 6**F 45** $x \cdot 6 = 30$ Tallet er 5/
Talet er 5**F 46** $2x = 26$ Jorunn trenger 13 dager/ Jorun treng 13 dagar**F 47**

- a) 5 b) 3 c) 5 d) 2
e) 10 f) 13 g) 4 h) 9

F 48

- a) 4 b) 5 c) 15 d) 6
e) 6 f) 5 g) 2 h) 3

F 49

- a) 5 b) 2 c) 1 d) 4
e) 5 f) 3 g) 4 h) 5

F 50

Camilla 100 kr, Mariam 50 kr

F 51

Maren 8 år, Mina 4 år

F 52Sindre 18 mål,
Stein 6 mål**F 53**Tina 24 turer/turar,
Arne 12 turer/turar**F 54**

- a) $5 > 3$ b) $19 > 18$ c) $9,3 < 9,4$ d) $-5 < 6$
e) $4 > -5$ f) $17,2 < 17,25$ g) $0,9 < 0,93$ h) $3,9 < 4$

GUL**F 56**

- a) $6 + 7$ b) $7 - 4$ c) $3 + 4 + 1$ d) $9 + 5 - 6$
e) $3 \cdot 3 - 3$ f) $4 + 5 - 5$ g) $5 \cdot 6 : 3$ h) $6 \cdot 8 : 4$

F 57

- a) $4 \cdot 5$ b) $5 \cdot 3$ c) $5 + 3 \cdot 3$ d) $1 + 2 + 3 + 4$
e) $5 + 5 + 5 - 2$ f) $7 - 2 - 2$ g) $1 + 5 + 2 + 3$ h) $2 \cdot 5 - 2 - 1$

F 58

- a) 4 b) 2 c) 11 d) 0
e) 7 f) 4 g) 6 h) 4

F 59

- a) 4 b) 6 c) 5 d) 3
e) 4 f) 6

F 60

- a) 19 b) 5 c) 8 d) 17
e) 7 f) 5

F 61

$$x + 13 = 32$$
$$x = 19$$

F 62

$$x + x + 4 = 20$$

Line 8 år, Trude 12 år

F 63

- a) 3 b) 4 c) 4 d) 5
e) 2 f) 3

F 64

- a) 8 b) 3 c) 4 d) -3
e) -4 f) -7

F 65

- a) -2 b) -3 c) 2,5 d) 1,5
e) -2,5 f) 2,2

F 66

- a) 20 b) 125 c) 6 d) 20
e) 30 f) 200 g) 6 h) 12

F 67

$x + x + 8 = 42$
Guri har 25 pins,
Andreas har 17 pins

F 68

$6 \cdot x = 72$
12 dager/12 dager

F 69

$x \cdot 5 = 80$
Han tenker på 16./Han tenkjer på 16.

F 70

$x + 3x = 48$
Oskar er 12 år og Knut er 36 år./Oskar er 12 år og Knut er 36 år.

F 71

- a) $x + 3x = 480$
Maria fikk 120 kr og Trude 360 kr./Maria fekk 120 kr og Trude 360 kr.
b) $x + x + x - 1 = 41$
Therese og Christine er 14 år, Naima er 13 år.
c) $x + x + 10x = 48$
Nora og Jon er 4 år, tante Beth er 40 år.

F 72

$x + x + 30 = 130$
Karoline har 80 kr og Leif har 50 kr./Karoline har 80 kr og Leif har 50 kr.

F 73

$x + x + 50 = 520$
Lars fikk 285 kr./ Lars fekk 285 kr.

F 74

$x + x + 3 = 13$
Roya scora 8 og Camilla 5 mål.

F 75 $x + x + 4 = 22$
9 gutter og 13 jenter./
9 gutar og 13 jenter.**F 76** $x \cdot 8 = 930$
 $x = 116,25$ kr**F 77**

- a) nei b) nei c) ja d) nei
e) ja f) nei

F 79

- a) $x \geq -5$ b) $x < 3$ c) $x < -3$ d) $x \leq 2,5$
e) $x < -4,4$ f) $x \geq -1,5$

RØD/RAUD

F 80

- a) $6 + 6 - 3 = 9$ b) $7 - 2 - 2 = 3$ c) $2 \cdot 5 - 2 - 1 = 7$
d) $5 + 3 \cdot 3 = 14$ e) $5 \cdot 6 : 3 = 10$ f) $(5 + 5) \cdot 5 : 2 = 25$
g) $6 \cdot 8 : 4 = 12$ h) $(7 \cdot 8 - 8) : 6 = 8$

F 81

- a) 5 b) -4 c) -4 d) -7
e) 2,5 f) 2,2 g) -5 h) -6

F 82

19

F 83

Truls er 63 år, Trine er 21 år

F 84

3,8 m

F 85

6

F 86

Ganesh 69 kr, Stian 23 kr

F 87

109 jenter og 118 gutter./ 109 jenter og 118 gutar.

F 88

6 og 42

F 89

- a) 27 b) 10 c) 12 d) 10
e) 15 f) 100

| | | | |
|--------------|---|-------------|--------------------------------------|
| F 90 | $21\frac{1}{2}$ år | F 91 | Bente 6 kg Olav 7 kg Kent 3 kg |
| F 92 | 62,5 dager/ 62,5 dagar | | |
| F 93 | Svein 50 000 kr, Ida og Johanna 57 000 kr | | |
| F 94 | a) 16 800 kr b) Trine 5 600 kr, Anne 4 200 kr, Livia 3 800 kr og Turid 3 200 kr | | |
| F 95 | 12 flasker | F 96 | 8 sigaretter/ 8 sigarettar |
| F 97 | 14 m | | |
| F 98 | Nils 50 kr, Bente 100 kr og Anette 130 kr | | |
| F 99 | 40 kr og 160 kr | | |
| F 100 | Hun må klippe minst 9 plener./ Ho må klippe minst 9 plenar. | | |
| F 101 | Hun må plukke minst 34 kurver./ Ho må plukke minst 34 korgar. | | |
| F 102 | a) nei | b) nei | c) nei d) ja |
| F 103 | a) $x > -5$ | b) $x > 5$ | c) $x \geq 75$ d) $x < -9$ |
| F 104 | Trond må være mer enn 3 år./ Trond må vere meir enn 3 år. | | |

PRØV DEG SELV/PRØV DEG SJØLV

| | | | | |
|-------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| FP 1 | a) $9 - 6 - 1 = 2$ | b) $2 \cdot 3 + 3 = 9$ | c) $4 \cdot 6 - 4 = 20$ | d) $(6 + 8 - 8) : 2 = 3$ |
|-------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|

FP 2

- a) 1 b) 20 c) 4 d) 6
e) -3 f) -2,5

FP 3

27

FP 4

8

FP 5

Turid fikk 10 fisker og Trine fikk 7./Turid fekk 10 fiskar og Trine fekk 7.

FP 6

Ståle vant 21 klinkekuler, Carol vant 27./Ståle vann 21 klinkekuler, Carol vann 27.

FP 7

Espen 6 år, Pål 10 år og Per 16 år

FP 8

- a) 15 b) 20

FP 9

Siv 36 bøker
Zlatan 12 bøker
Til sammen 48/ Til saman 48

FP 10

- a) $x < 3$ b) $x > 5$

FP 11

nei

LANDSOPPGAVE ISLAND/LANDSOPPGÅVE ISLAND

FF 1

- a) År 874
b) Alltinget ble opprettet i år 930, og i 2006 har Alltinget eksistert i 1 076 år./
Alltinget vart skipa i år 930, og i 2006 har Alltinget eksistert i 1076 år.
c) 62 år i 2006.

FF 2

- a) Det bor ca. 3 mennesker per km²./ Det bur ca. 3 menneske per km².
b) Ca. 12 360 km² av Island er dekket av isbreer./ Ca. 12 360 km² av Island er dekt av isbrear.

- c) Lava: 10 300 km²
Innsjøer/Innsjøar: 3 090 km²
Dyrket mark/Dyrka mark: 1 030 km²
- d) 245 600 personer/personar

FF 3

| Høyde/Høgð | Bredde/Breidd |
|------------|---------------|
| 0,444 km | 14 km |
| 4 440 dm | 140 000 dm |
| 44 400 cm | 1 400 000 cm |

FF 4

- a) Akureyri
- b) Akureyri, 12,7 °C
- c) Kirkjubæjarklaustur
- d) Kirkjubæjarklaustur, 265 mm nedbør i januar og juli til sammen./
Kirkjubæjarklaustur, 265 mm nedbør i januar og juli til saman.

FF 5

Ca. 600 ord per side./ Om lag 600 ord per side.

354 000 ord til sammen./ 354 000 ord til saman.

FF 6

- a) I 1989 eksporterte Island for ca. 12 677 millioner kroner, dvs. for ca. for 12,7 milliarder kroner./ I 1989 eksporterte Island for ca. 12 677 millioner kroner, dvs. for ca. for 12,7 milliarder kroner.
- b) Fiskeeksporten hadde en verdi på ca. 8 874 millioner kroner, dvs. ca. 8,9 milliarder kroner./ Fiskeeksporten hadde ein verdi på ca. 8 874 millionar kroner, det vil seie ca. 8,9 milliardar kroner.
- c) 370,4 km
- d) -

FF 7

42 dager/ 42 dagar

FASIT TIL KAPITTEL G

G 1

- a) Mandag og fredag/ Måndag og fredag
- b) Søndag
- c) 15 °C
- d) Fredag-lørdag/ Fredag-laurdag
11 °C

G 2

- a) Søndag 55 biler/ Søndag 55 bilar b) Lørdag 2 biler/ Laurdag 2 bilar
- c) 126

G 3

- b) 660 kr

G 4

- a) 55 kr c) Antall timer/ Talet på timar

G 5

- a) $S = 0,25x$ b) 5 kr

G 6

$$P = 2x$$

G 7

- a) $P = 150x$ b) 900 kr

G 8

$P(2,3)$
 $Q(3,7)$
 $R(5,5)$
 $S(9,2)$
 $T(8,8)$
 $U(11,4)$
 $V(5,2)$

G 10

$P(2,2)$
 $Q(-3,4)$
 $R(-5,1)$
 $S(-3,-3)$
 $T(4,-3)$

G 12

- b) En rett linje c) 2 punkter

G 13

- a) 6 kr b) 4 brev

G 14

- a) $y = 10x$

BLÅ

G 16

- a) Hvor langt skipet har beveget seg etter et gitt antall timer. / Kor langt skipet har flytta seg etter eit gitt tal på timar.
- b) 10 km c) 60 km d) 4 t e) 3,5 t
- f) 10 km/t

G 17

- a) $A(1,0)$
 $B(5,2)$
 $C(3,6)$
 $D(0,2)$
- b) $(0,0)$

G 18

- $A(1,3)$
 $B(4,1)$
 $C(3,-2)$
 $D(1,-1)$
 $E(-1,-2)$
 $F(-4,-4)$
 $G(-3,1)$
 $H(-1,3)$

G 19

- a) $D(0,3)$
 $E(0,0)$
 $F(0,-2)$
 $G(0,-4)$
- b) $A(-3,0)$
 $B(-1,0)$
 $C(2,0)$

G 21

- b) Diamant eller lignende. / Diamant eller liknande.

G 22

- b) Likebeint c) $(2,5, 0)$
 $(0, 2,5)$
 $(-1,0)$
 $(0, -1)$

G 23

- b) Parallelogram

G 24

- b) Skip

G 25

- $(-3,-1)$

| | | | |
|-------------|---|---|--------------------------|
| G 26 | (2,2) | (-2,2) | (-2,-2) |
| G 27 | a) (0,-3) | b) (3,0) | |
| G 30 | a) (6,0) | b) (0,1) | c) (4,3) |
| G 31 | c) (4,-3) | | |
| G 32 | | | |
| G 33 | a) Høyest kl. 14/ Høgast kl. 14 Lavest fra kl. 07 til 08/ Lågast fra kl. 07 til 08 | | |
| | b) 14 °C | c) Kl.11 og kl. 19 | d) Ca. -6,3 °C |
| G 35 | a) 1: ca 32 2: ca 50 3: ca 62 | b) 1: ca 64 2: ca 97 3: ca 113 | |
| G 36 | a) 5 euro | b) 80 kr | c) 8 kr d) 120 kr |
| G 37 | a) $y = 50x$ | | |
| G 38 | a) $y = 80x$ | d) 4 timer/ 4 timar | |
| G 39 | a) $y = 15x$ | b) $x = 2$ gir $y = 30$ $x = 20$ gir $y = 300$ $x = 40$ gir $y = 600$ | d) 4 kg e) 480 kr |
| G 40 | a) $y = 150x$ | b) $x = 4$ $y = 600$ $x = 8$ $y = 1200$ $x = 12$ $y = 1800$ | d) 900 kr e) 4 500 kr |
| G 41 | a) $y = 25x$ | c) 150 kr | d) 5 kg |

GUL

G 42

A(3,5)
B(6,2)
C(3,0)
D(2,-3)
E(0,-5)
F(-4,-3)
G(-5,0)
H(-3,4)

G 43

A(2,0)
B(4,0)
C(0,-3)
D(0,-5)
E(-4,0)
F(0,2)

G 45

b) Rektangel

G 46

(-3,-4)

G 47

(5,1) og (5,-3)

G 48

(-1,2) og (3,-2)
(-1,6) og (-5,2)
(3,-6) og (7,-2)

G 49b) 9 cm^2

c) Trapez

G 50

b) (-1,2)

c) 0 på begge aksene/ 0 på begge aksane

G 54

| | | | |
|--------------|---------|--------|-------------------|
| a) <i>AB</i> | (-8,-2) | (0,-6) | midtpunkt (-4,-4) |
| <i>CD</i> | (-1,0) | (3,-4) | midtpunkt (1,-2) |
| <i>EF</i> | (7,3) | (7,-5) | midtpunkt (7,-1) |
| <i>GH</i> | (-4,1) | (6,7) | midtpunkt (1,4) |

b) Midt mellom x -verdiene og y -verdiene/Midt mellom x -verdiane og y -verdiane**G 55**b) $3,2 \text{ }^\circ\text{C}$ **G 56**a) $8,3 \text{ m/s}$ b) $0,75 \text{ s}$ c) $3,25 \text{ s}$ d) 40 km/t **G 57**a) $20 \text{ }^\circ\text{C}$ b) $15 \text{ }^\circ\text{F}$ c) $15 \text{ }^\circ\text{C}$ d) $83 \text{ }^\circ\text{F}$ **G 58**

a) 6,50 kr

b) 15,5 dollar

c) 39 kr

d) Pga. av at oljeprisene blir regnet i dollar. /Pga. av at oljeprisane blir rekna i dollar.

G 59

- a) $y = 800x$ c) 6 400 kr d) 9 600 kr

G 60

- a) $y = 12x$ c) 48 m^2 d) 3,33 liter

G 61

- a) $y = 6x$ c) 18 kg

G 62

- a) $y = 10x + 50$ c) 110 kr d) 9 ærender/ærend

G 63

- a) $y = 80x + 1500$ c) 2 700 kr

G 64

- a) $y = 25x + 50$ c) 200 kr d) 225 kr

RØD/RAUD

G 66

- b) Rektangel

G 67

- b) Kvadrat

G 68

- a) $(-9,0)$ b) $(0,2)$ c) $(-6,-2)$

G 69

- b) $(-1,0)$

G 70

- a) $(-3,0)$ b) $(0,1)$

G 71

- $(-2,6)$ og $(-6,2)$

G 72

- $(0,-1)$ og $(-3,-4)$ eller
 $(3,-1)$ og $(0,2)$ eller
 $(-3,-7)$ og $(-6,-4)$

G 74

- b) T-skjorte

G 75

- a) Forholdet mellom miles og kilometer i timen. 95 km/t
b) 30 miles/h = 48 km/t, 50 miles/h = 80 km/t

- c) $60 \text{ km/t} = 37 \text{ miles/h}$, $90 \text{ km/t} = 56 \text{ miles/h}$
d) ca. 1 609 m (1609, 344 m) e) $y = 1,6x$ f) $x = 0,625y$

G 76

- b) $68 \text{ }^\circ\text{F}$ c) $-17,8 \text{ }^\circ\text{C}$

G 77

- a) Hvor mye bensin bilen bruker ved forskjellige hastigheter./ Kor mykje bensin bilen bruker ved forskjellig fart.
b) 0,715 liter c) 97 km/t d) 5 liter e) 48 km/t
7,7 liter

G 78

- a) Hvor mye vi må betale for utenlandske penger./ Kor mykje vi må betale for utenlandske pengar.
b) Det står for hvilket land det er og hva myntenheten heter./ Det står for kva land det er og kva mynteininga heiter.
c) 402,50 kr d) 10 909,09 ISK

G 79

- a) $y = 40x$ b) 240 kr

G 80

- a) $y = 2x + 20$ c) 90 kr d) 25 m^2

G 81

- a) $2,5x + 8\ 000$ c) 15 500 kr d) 5 200 kataloger

G 82

- a) $80x + 150$ c) 590 kr d) 7,5 timer

G 83

- a) 15 kr b) $y = 15x$ d) 39 kr e) 1 kg

G 84

- a) I: $y = 1,5x + 450$
II: $y = 3x + 200$ c) 166,67 km
d) 200 km

PRØV DEG SELV, KAPITTEL G/PRØV DEG SJØLV, KAPITTEL G

GP 1

–

GP 2

(-1,-3)

GP 3

a) 800 kr b) 9 mnd c) $y = 100x + 200$ d) 1 300 kr

GP 4

a) $y = 75x + 200$ c) 575 kr d) 7 t

GP 5

a) $y = 50x$ b) $y = 60x$ c) 210 km d) 45 km

FYLKESOPPGÅVE VEST-AGDER/ FYLKESOPPGÅVE VEST-AGDER

GF 1

- a) Kristiansand
- b) Flekkefjord: 8 369 innbyggere/ innbyggjarar
Farsund: 8 809 innbyggere/ innbyggjarar
- c) 55 030 innbyggere/innbyggjarara d) Lyngdal

GF 2

- a) 6 timar/timar b) 1 190 kr c) Kl. 06.50
- d) 1 time 45 min e) 105 km f) 390 kr

GF 3

- a) På grunn av for surt vann. Kalk gjør vannet mindre surt, slik at livet i vannet kan greie seg./ På grunn av for surt vatn. Kalk gjer vatnet mindre surt, slik at livet i vatnet kan greie seg.
- b) 1 000 kg
- c) 160 lass
- d) 11 200 arbeidstimer/arbeidstimar

GF 4

-

GF 5

a) 38,7 ryper b) 948,5 kg

GF 6

-

GF 7

Skatten lå nedgravd i Åvik./ Skatten låg nedgraven i Åvik.

FASIT TIL KAPITTEL H

H 2

- a) $1/4$ 0,25 25 %
b) 0,75

H 3

- a) $1/16$ b) $15/16$ c) $1/4$ d) $3/4$

H 4

- a) $1/6$ b) $2/6$ c) $4/6$

H 5

- a) $1/6$ b) $1/6$ c) $2/6$ d) $1/2$
e) Like stor f) $5/6$ g) $4/6$

H 6

- a) $1/4$, 25 % b) 0,0 % c) $3/8$, 37,5 % d) $5/8$, 62,5 %
e) $1/8$, 12,5 %

H 7

- a) $1/4$ b) $1/13$ c) $12/52$ d) $16/52$
e) $1/52$ f) en ruter g) $1/13$

H 8

$1/4$

PRØV DEG SELV, KAPITTEL H/ PRØV DEG SJØLV, KAPITTEL H

HP 1

- a) $1/6$ b) $2/6$ c) $5/6$

HP 2

- a) Blå b) $1/8$ c) $1/2$ d) $7/8$

HP 3

- a) $13/29$ b) $16/29$

FYLKESOPPGAVE ØSTFOLD/ FYLKESOPPGAVE ØSTFOLD

HF 1

| a) By | Antall innbyggere/Talet på innbyggjarar |
|-------------|---|
| Fredrikstad | 67 761 |
| Sarpsborg | 49 044 |
| Moss | 27 534 |
| Halden | 27 438 |
| Askim | 46 400 |
| Mysen | 42 492 |

b) 260 669 innbyggere/innbyggjarar

HF 2

a) 27 600 innbyggere/innbyggjarar b) 127 km²

HF 3

Eksempel på oppgaver/Døme på oppgåver:

- a) Hvor gammel var Fredrikstad by da militærforlegningen ble tatt i bruk?/
Kor gammel var Fredrikstad by da militærforlegningen vart teken i bruk?
Svar: 221 år
- b) Hvor mange ruter bestod all vinduene av til sammen?/Kor mange ruter
var det i alle vindaugene til saman? Svar: 8 760 ruter
- c) Hvor mange vinduer var det i gjennomsnitt per rom?/Kor mange vindauge
var det i gjennomsnitt per rom? Svar: ≈ 7
- d) Hvor mange dører og vinduer er til sammen på infanterikasernen?/Kor
mange dører og vindauge er til saman på infanterikaserna? Svar: 425 dører
og vinduer/ 425 dører og vindauge

HF 4

a) 124 km b) 174 km

HF 5

a) 39 år b) 56 år

HF 6

a) 690 dekar b) 140 m² c) 120 dekar

HF 7

a) År 1016 b) Olav den Hellige/Olav den Heilage

HF 8

a) 6,65 m b) Ca. 60 km