



**3b**

**Æfingahefti**

**Lausnir**

**Efnisyfirlit**

|   |                              |    |
|---|------------------------------|----|
| 5 | Mælingar .....               | 2  |
| 6 | Almenn brot og prósent ..... | 4  |
| 7 | Reikningur .....             | 9  |
| 8 | Mynstur og algebra .....     | 13 |

## 5 Mælingar

Bls. 4

### 5.1

A: 20 cm B: 26 cm

### 5.2

Mismunandi teikningar nemenda.

### 5.3

A: 14,5 cm B: 20,5 cm C: 20,4 cm

Bls. 5

### 5.4

a A: 30,3 cm C: 21,0 cm  
B: 15,8 cm D: 21,0

b A: Jafnarma þríhyrningur C: Tígull  
B: Samsíðungur D: Reglulegur sexhyrningur

### 5.5

a Breidd: 11 m Lengd: 12 metrar  
b Breidd: 3,6 m Lengd: 6 m

### 5.6

Mismunandi teikningar nemenda.

Bls. 6

### 5.7

a 42 cm<sup>2</sup> b 32 cm<sup>2</sup>

### 5.8

a 21 cm<sup>2</sup> b 26 cm<sup>2</sup> c 28 cm<sup>2</sup>

Bls. 7

### 5.9

a 20 hellur c 300 hellur e 24 m  
b 15 hellur d 21 m

### 5.10

a 70 hellur  
b 160 cm = 1,6 m  
c 400 cm = 4 m  
d Breidd: 280 cm = 2,8 m Lengd: 400 cm = 4 m  
e 13,6 m  
f 25 hellur

### 5.11

a Mismunandi teikningar nemenda.  
b 8 cm  
c Mörg svör koma til greina, t.d. 10 cm og 6 cm  
d 64 cm<sup>2</sup>  
e Mörg svör koma til greina, t.d. 60 cm<sup>2</sup>

### 5.12

a 54 cm b 120 cm c 120 cm d 210 cm

### 5.13

a 9 cm b 1,6 m c 13 m d 0,6 m

Bls. 8

### 5.14

a 900 m<sup>2</sup> b 800 m<sup>2</sup> c 300 m<sup>2</sup>

### 5.15

a 30,6 cm<sup>2</sup> b 10,85 cm<sup>2</sup> c 43,5 cm<sup>2</sup>

### 5.16

a 105 m<sup>2</sup> b 510 m<sup>2</sup> c 3900 m<sup>2</sup>

### 5.17

a 52 cm<sup>2</sup> b 225 cm<sup>2</sup> c 372 cm<sup>2</sup>

### 5.18

a Flatarmál: 3,6 cm<sup>2</sup> Ummál: 8,4 cm  
b Flatarmál: 26 dm<sup>2</sup> Ummál: 21 dm  
c Flatarmál: 360 m<sup>2</sup> Ummál: 78 m

### 5.19

a Flatarmál: 169 m<sup>2</sup> Ummál: 52 m  
b Flatarmál: 72,25 cm<sup>2</sup> Ummál: 34 cm  
c Flatarmál: 122 500 m<sup>2</sup> Ummál: 1400 m

### 5.20

a Flatarmál: 16 cm<sup>2</sup> Ummál: 18 cm  
b Flatarmál: 360 cm<sup>2</sup> Ummál: 84 cm

### 5.21

a

| Mynd                     | Hliðarlengd | Útreikningar | Ummál   |
|--------------------------|-------------|--------------|---------|
| Jafnhliða þríhyrningur   | 3,8 cm      | 3 · 3,8 cm   | 11,4 cm |
| Feringur                 | 6,2 cm      | 4 · 6,2 cm   | 24,8 cm |
| Reglulegur fimmhyrningur | 7,5 cm      | 5 · 7,5 cm   | 37,5 cm |
| Reglulegur sexhyrningur  | 12,5 cm     | 6 · 12,5 cm  | 75 cm   |

b 8 · hliðarlengdin

### 5.22

a 18 cm b 324 cm<sup>2</sup>

### 5.23

a Lengd: 18 cm Breidd: 9 cm  
b 162 cm<sup>2</sup>

### 5.24

a 100 teningar c 84 teningar  
b 36 teningar d 320 teningar

**5.25****a** 140 dm<sup>3</sup>   **b** 900 dm<sup>3</sup>   **c** 7000 dm<sup>3</sup>**5.26****a** 56 cm<sup>2</sup>   **b** 122 cm<sup>2</sup>   **c** 84 cm<sup>3</sup>**5.27****a** 13,824   **b** 34,56 dm<sup>2</sup>

## Bls. 11

**5.28****a** 96 dm<sup>2</sup>   **c** 384 dm<sup>3</sup>  
**b** 32 dm<sup>2</sup>   **d** 116 lítrar**5.29****a** Mismunandi teikningar nemenda.   **b** 26,04 m<sup>3</sup>  
**c** 26 040 lítrar**5.30****a** 192 lítrar   **b** 576 lítrar  
**c** Mismunandi teikningar nemenda.**5.31****a** 360 m<sup>3</sup>   **b** 40 ferðir

## Bls. 12

**5.32****a** 180 m<sup>2</sup>   **c** Mismunandi svör:  
**b** Mismunandi teikningar nemenda.   **d** 17 399 kr.**5.33****a** 97,5 m<sup>2</sup>  
**b** 25 lítrar  
**c** Tvær dósir með 10 lítrum og tvær með 3 lítrum.  
**d** 1736 kr.

## Bls. 13

**5.34****a** 42,25 cm<sup>2</sup>   **b** 26 cm<sup>2</sup>   **c** 146,25 cm<sup>2</sup>**5.35****a** 2,85 lítrar   **d** 12 skammtar  
**b** 14,78 dm<sup>2</sup>   **e** Mismunandi teikningar nemenda.  
**c** 2,375 lítrar**5.36**

(Hæð sultukrukknanna er 1 dm)

**a** 15,36 dm<sup>3</sup> ≈ 15,4 dm<sup>3</sup>  
**b** 46,72 dm<sup>3</sup> + 12 dm<sup>3</sup> = 58,72 dm<sup>3</sup> ≈ 59 dm<sup>3</sup>  
**c** 3,4 dm<sup>3</sup> (Í kassann komast 24 krukkur  
(sjá mynd): 24 · 0,5 dm<sup>3</sup> = 12 dm og 15,4 – 12 = 3,4)

## Bls. 14

**5.37****a** 30 mínútur   **c** 35 mínútur  
**b** 5 mínútur**5.38**

90 mín. = 1 klst. og 30 mín.

**5.39****a** 50 mínútur  
**b** 650 mínútur = 10 klukkustundir og 50 mínútur**5.40**

Klukkan 00:35

**5.41**

2 klukkustundir og 45 mínútur

**5.42**

Klukkan var 22:50

**5.43****a** 3 klst. og 7 mínútur  
**b** 6 klst. og 8 mínútur  
**c** 7 klst. og 5 mínútur  
**d** 2 klst. og 15 mínútur**5.44****a** Klukkan 15:35   **b** Klukkan 01:35**5.45****a** Karl   **b** 2 klst. og 25 mínútur

## Bls. 15

**5.46****a** 2 sólarhringar og 5 klukkustundir  
**b** 4 sólarhringar, 8 klukkustundir og 30 mínútur.**5.47**

Hann kom heim á mánudegi kl. 21:00.

**5.48****a** 30 mínútur   **d** 40 mínútur  
**b** 15 mínútur   **e** 45 mínútur  
**c** 10 mínútur   **f** 50 mínútur**5.49****a** 30 sekúndur   **d** 72 sekúndur  
**b** 20 sekúndur   **e** 250 sekúndur  
**c** 135 sekúndur   **f** 224 sekúndur**5.50****a** 90 mínútur   **c** 37 mínútur  
**b** 60 mínútur   **d** 423 mínútur

**5.51**

- a 3,5 klst.                      c 12,5 klst.  
b 6,5 klst.                      d 2 klst.

**5.52**

- a 168 mánuðir                c 122 712 klukkustundir  
b 5113 sólarhringar        d 441 763 200 sekúndur

**5.53**

2 klst. og 28 mínútur

**5.54**

Klukkan 22:35

Bls. 16

**5.55**

- a 95 km    b 116 km    c 79 km

**5.56**

- a 13 km    b 58 km    c 47 427    d 47 543  
e Yfir Hellisheiði, 58 km.  
f Yfir Mosfellsheiði, Lyngdalsheiði og um Laugarvatn, 116 km.

**5.57**

- a 105 km                      b 245 km

**5.58**

- a 700 km                      b 13 776 kr.

Bls. 17

**5.59**

- a 5 klst. og 45 mínútur  
b 4 klst.  
c 81,5 km/klst.

**5.60**

75 km/klst.

**5.61**

85 km/klst.

**5.62**

24 km/klst.

**5.63**

- a 3,7 klst.  
b Af súluritinu má lesa að rauði bíllinn nær 600 km markinu 1 klst. og 6 mínútum á undan gula bílnum. Rauði bíllinn getur því stoppað í einn klukkutíma.

Bls. 18

**5.64**

20 m

**5.65**

- a Maður finnur fyrst flatarmál rauða ferningsins og dregur flatarmál þess hvíta frá:  $15 \cdot 15 - 7 \cdot 7$   
b  $176 \text{ cm}^2$   
c 32 cm  
d a tákna hliðarlengd stóra ferningsins; b tákna hliðarlengd litla ferningsins  
e Ummál stóra ferningsins mínus ummál litla ferningsins er jafnt og fjórum sinnum hliðarlengd stóra ferningsins mínus fjórum sinnum hliðarlengd litla ferningsins.

**5.66**

- a 168 lítrar                      b 1,44 lítrar                      c 40 sólarhringar

Bls. 19

**5.67**

4 klukkutímar ( $21 - 3 \cdot x = 15 - 1,5 \cdot x$ )

**5.68**

- a 865 metrar                      b U.þ.b. 75 m/mín.

**5.69**

300 km (Bílarir mætast eftir 2 klst.:  
 $85 \cdot x + 65 \cdot x = 300$ ;  $x = 2$   
Þá hefur vespan líka verið á ferðinni í 2 klst.)

## 6 Almenn brot og prósent

Bls. 20

**6.1**

- a  $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$     b  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$     c  $\frac{5}{12}$

**6.2**

- a  $\frac{7}{10}$                       b  $\frac{3}{10}$                       c  $\frac{10}{10} = 1$

**6.3**

- a Mismunandi teikningar nemenda                      c Mismunandi teikningar nemenda  
b Mismunandi teikningar nemenda                      d  $\frac{6}{15}$

**6.4**

- a  $\frac{9}{18} = \frac{1}{2}$     b  $\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$     c  $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$

**6.5**

- a  $\frac{6}{15}$                       b  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

**6.6**

- a** Kúlurnar verða 12  
**b** Kúlurnar verða 12  
**c** Kúlurnar verða 9

Bls. 21

**6.7**

- a**  $\frac{1}{6}$  af 24    **b**  $\frac{1}{9}$  af 45    **c**  $\frac{2}{5}$  af 55    **d**  $\frac{5}{7}$  af 63

**6.8**

- a**  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$     **b**  $\frac{2}{5} = \frac{10}{25}$

**6.9**

- a**  $\frac{1}{8} = \frac{6}{48}$     **b**  $\frac{18}{27} = \frac{2}{3}$     **c**  $\frac{13}{52} = \frac{25}{100}$

**6.10**

**a** Til dæmis  $\frac{2}{12}$  og  $\frac{8}{48}$

**b** Til dæmis  $\frac{8}{10}$  og  $\frac{16}{20}$

**c** Til dæmis  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{2}{8}$

**d** Til dæmis  $\frac{3}{4}$  og  $\frac{6}{8}$

**6.11**

- a** 2, 4 og 8    **b** 3, 5 og 15

**6.12**

3 ferningar

**6.13**

$$\frac{1}{5} - \frac{5}{20} - \frac{18}{40} - \frac{1}{2} - \frac{11}{20} - \frac{12}{20} - \frac{3}{4} - \frac{4}{5}$$

Bls. 22

**6.14**

- a**  $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$     **b**  $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

**6.15**

- a**  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$     **c**  $\frac{36}{42} = \frac{6}{7}$     **e**  $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$

- b**  $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$     **d**  $\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$     **f**  $\frac{13}{39} = \frac{1}{3}$

**6.16**

**a**  $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9}$

**b**  $\frac{25}{30} - \frac{18}{30} = \frac{7}{30}$

**c**  $\frac{30}{25} - \frac{11}{25} = \frac{19}{25}$

**6.17**

**a**  $4\frac{5}{6}$

**c**  $16\frac{3}{5}$

**e**  $\frac{5}{25} = \frac{1}{5}$

**b**  $9\frac{7}{8}$

**d**  $2\frac{3}{9}$

**f** 3

**6.18**

$$\frac{7}{12}$$

**6.19**

- a**  $2 - 2\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5}$     **b**  $1\frac{5}{8} - 2 - 2\frac{3}{8}$

Bls. 23

**6.20**

**a**  $\frac{14}{24} = \frac{7}{12}$

**b**  $\frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

**6.21**

**a**  $\frac{9}{10}$

**c**  $\frac{1}{12}$

**e**  $\frac{35}{44}$

**b**  $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

**d**  $\frac{3}{28}$

**f**  $\frac{39}{60} = \frac{13}{20}$

**6.22**

**a**  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

**c** 0

**e**  $\frac{29}{30}$

**6.23**

**a**  $\frac{27}{24} = 1\frac{1}{8}$

**c**  $\frac{56}{60} = \frac{14}{15}$

**b**  $\frac{73}{42} = 1\frac{31}{42}$

**d**  $\frac{23}{12} = 1\frac{11}{12}$

**6.24**

Mismunandi svör nemenda (t.d.  $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} + \frac{9}{10}$ )

**6.25**

Mismunandi svör nemenda (t.d.  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ )

**6.26**

**a**  $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

**b** 125 kr.

**c** 175 kr.

**6.27**

**a**  $\frac{1}{6}$

**b**  $\frac{1}{12}$

**c**  $\frac{1}{20}$

**d**  $\frac{1}{30}$

**6.28**

**a**  $\frac{1}{42}$

**b**  $\frac{1}{56}$

**c**  $\frac{1}{72}$

**d**  $\frac{1}{110}$

Bls. 24

**6.29**

**a**  $\frac{8}{15}$

**b**  $\frac{7}{15}$

6.30

a  $\frac{23}{24}$       b  $\frac{1}{24}$

6.31

a 3      b 6      c 12

6.32

a 8      c 30      e 28  
b 8      d 27      f 110

6.33

a 9      d 55      g  $\frac{63}{70} = \frac{9}{10}$   
b 27      e  $\frac{20}{45} = \frac{4}{9}$       h  $\frac{240}{240} = 1$   
c 30      f  $\frac{42}{105} = \frac{2}{5}$

6.34

3 stk.

6.35

a 5      d  $31\frac{1}{3}$       g 31  
b 7      e  $46\frac{1}{2}$       h  $104\frac{31}{36}$   
c  $6\frac{1}{2}$       f  $41\frac{3}{4}$       i  $56\frac{1}{2}$

Bls. 25

6.36

a 8 nemendur      b 6 nemendur      c 5 nemendur

6.37

a  $\frac{1}{12}$       b  $\frac{1}{12}$       c  $\frac{3}{35}$       d  $\frac{3}{35}$

6.38

a  $\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$       c  $\frac{18}{45} = \frac{2}{5}$       e  $\frac{300}{600} = \frac{1}{2}$   
b  $\frac{12}{81} = \frac{4}{27}$       d  $\frac{16}{54} = \frac{8}{27}$       f  $\frac{72}{240} = \frac{3}{10}$

6.39

$\frac{5}{18}$

6.40

$\frac{8}{90} = \frac{4}{45}$

6.41

a  $\frac{1}{8}$       b  $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$       c  $\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$       d  $\frac{16}{50} = \frac{8}{25}$

6.42

a 7 mínútur

b Strætóferðin tók 21 mínútu.

6.43

a 6 glös      b 12 glös      c 9 glös

Bls. 26

6.44

a 30%      b 25%      c 45%

6.45

a Mismunandi teikningar nemenda.      b 35%      c  $\frac{40}{100} = \frac{2}{5}$

6.46

a 35 kr.      b 75 kr.      c 23 kr.

6.47

a 90 nemendur      b 210 nemendur      c 27 nemendur

6.48

a 100 kr.      c 400 kr.      e 12 kr.  
b 50 kr.      d 200 kr.      f 6 kr.

6.49

|   | Upphæð   | 10%     | 20%     | 15%     | 15%      |
|---|----------|---------|---------|---------|----------|
| a | 100 kr.  | 10 kr.  | 20 kr.  | 15 kr.  | 85 kr.   |
| b | 400 kr.  | 40 kr.  | 80 kr.  | 60 kr.  | 340 kr.  |
| c | 500 kr.  | 50 kr.  | 100 kr. | 75 kr.  | 425 kr.  |
| d | 2000 kr. | 200 kr. | 400 kr. | 300 kr. | 1700 kr. |

6.50

a 30% af 350      c Jafn mikið  
b 50% af 8      d 50% af 400

Bls. 27

6.51

a 40 kr.      d 160 kr.      g 1800 kr.  
b 20 kr.      e 1200 kr.      h 900 kr.  
c 80 kr.      f 600 kr.

6.52

a 200 kr.      c 1500 kr.      e 200 kr.  
b 400 kr.      d 750 kr.      f 100 kr.

6.53

a 60%      b 480 kr.

6.54

1050 kr.

6.55

a 480 kr.      b 810 kr.      c Já

6.56

|   | Upphaflegt verð | Afsláttur | Núverandi verð | Afsláttur í prósentum |
|---|-----------------|-----------|----------------|-----------------------|
| a | 500 kr.         | 125 kr.   | 375 kr.        | 25%                   |
| b | 1500 kr.        | 450 kr.   | 1050 kr.       | 30%                   |
| c | 3600 kr.        | 1260 kr.  | 2340 kr.       | 35%                   |
| d | 7500 kr.        | 3000 kr.  | 4500 kr.       | 40%                   |

**6.57**

a 2200 kr.                      b 1100 kr.                      c 75%

Bls. 28

**6.58**

a 50%                              c 25%  
b 75%                              d 70%

**6.59**

a 30%                              c 60%  
b 80%                              d 90%

**6.60**

a 40%                              c 75%  
b 50%                              d 20%

**6.61**

a  $\frac{85}{100} = 85\%$                       c  $\frac{3}{100} = 3\%$   
b  $\frac{70}{100} = 70\%$                       d  $\frac{250}{100} = 250\%$

**6.62**

a  $0,45 = \frac{45}{100}$                       c  $3,5 =$   
b  $0,33 = \frac{33}{100}$                       d  $0,005 = \frac{5}{1000}$

**6.63**

|   | Almenn<br>brot    | Tugabrot | Prósent |
|---|-------------------|----------|---------|
| a | $\frac{80}{100}$  | 0,18     | 80%     |
| b | $\frac{15}{100}$  | 0,15     | 15%     |
| c | $\frac{93}{100}$  | 0,93     | 93%     |
| d | $\frac{73}{100}$  | 0,73     | 73%     |
| e | $\frac{2}{100}$   | 0,02     | 2%      |
| f | $\frac{7}{1000}$  | 0,007    | 0,7%    |
| g | $\frac{75}{100}$  | 0,75     | 75%     |
| h | $\frac{70}{50}$   | 1,4      | 140%    |
| i | $\frac{60}{100}$  | 0,60     | 60%     |
| j | $\frac{19}{100}$  | 0,19     | 19%     |
| k | $\frac{150}{100}$ | 1,5      | 150%    |
| l | $\frac{6}{1000}$  | 0,006    | 0,6%    |

**6.64**

a 220%    b 160%    c 400%    d 256%

Bls. 29

**6.65**

a 25%    c 100 000 kr.    e 30%  
b 35%    d 87 500 kr.    f 25 000

**6.66**

$57\% - \frac{3}{5} - 0,65 - 0,7 - 75\% - \frac{4}{5}$

**6.67**

a  $\frac{1}{4} = 25\%$   
 $\frac{1}{8} = 12,5\%$

b  $\frac{1}{6} = 16\frac{2}{3}\%$

$\frac{1}{12} = 8\frac{1}{3}\%$

**6.68**

a 30    c 7,5    e 8    g 45    i 64  
b 15    d 16    f 4    h  $26\frac{2}{3}$

Bls. 30

**6.69**

a 69%    b 74%    c 75%

**6.70**

28%

**6.71**

a 15%    b 30%    c 60%    d 120%

**6.72**

a 15 af 20                      c 2000 af 2500  
b 24 af 75                      d 16 af 200

**6.73**

60%

**6.74**

a Mismunandi teikningar nemenda.    c Mismunandi teikningar nemenda.

b Mismunandi teikningar nemenda.    d 70%

**6.75**

a Mismunandi teikningar nemenda.  
b Mismunandi teikningar nemenda.    c 37,5%

**6.76**

a 315 kr.                      b 35%

Bls. 31

**6.77**

a 25%    b 7 sneiðar    c 5%    d 25 sneiðar

**6.78**

Um það bil 23%

**6.79**

75%

**6.80**

30%

**6.81**

**a** Svar III: 20%

**b** Svar III: 25%

**c** Svar III: 20%

**d** Svar II: 12,5%

**6.82**

20%

**6.83**

20%

**6.84**

28%

Bls. 32

**6.85**

200 nemendur

**6.86**

60 gluggar

**6.87**

6 útidyr

**6.88**

Mismunandi teikningar nemenda.

Bls. 33

**6.89**

500 m<sup>2</sup>

**6.90**

105 m<sup>2</sup>

**6.91**

45 000 m<sup>2</sup>

**6.92**

**a** 300      **c** 300      **e** 300

**b** 200      **d** 500      **f** 600

**6.93**

**a** 50      **c** 25      **e** 17

**b** 50      **d** 20      **f** 4

**6.94**

1300 kr.

**6.95**

7200 kr.

**6.96**

32 mínútur

**6.97**

**a** 45

**c** 72

**e** 30

**b** 210

**d** 192

**f** 90

**6.98**

92 000 kr.

Bls. 34

**6.99**

Skiptir ekki máli, upphæðin er sú sama.

**6.100**

150 000 kr.

**6.101**

**a** >      **b** >      **c** >      **d** =      **e** <      **f** >

**6.102**

**a** Til dæmis  $\frac{11}{16}$

**b** Til dæmis  $\frac{59}{104}$

**6.103**

27 nemendur

**6.104**

Mánudagur: 10 cm

Þriðjudagur: 15 cm

Miðvikudagur: 20 cm

Fimmtudagur: 25 cm

Föstudagur: 30 cm

Laugardagur: 35 cm

Sunnudagur: 40 cm

Bls. 35

**6.105**

**a** 25%      **b** 6,25%      **c**  $16\frac{2}{3}\%$

**6.106**

**a** 105 cm<sup>2</sup>      **b** 75%

**6.107**

**a** 20%      **b** 16%

**6.108**

Vegna þess að 5% (munurinn milli Ástu og Andrésar) er  $\frac{1}{4}$  eða 25% af 20%).

**6.109**

3037,50 kr.



## 7 Reikningur

Bls. 36

7.1

a  $\frac{5}{20}$  hvít    b  $\frac{7}{20}$  gul    c  $\frac{8}{20}$  rauð

7.2

a 25%    b 60%

7.3

a 1050 kr.

7.4

$33\frac{1}{3}\%$

7.5

40%

7.6

6000 kr.

7.7

a 17%    d 28%    g 37,5%  
b 55%    e 50%    h  $33\frac{1}{3}\%$   
c 70%    f 75%

7.8

a 25%    c 4%  
b 80%    d 75%

7.9

a 42%    c 72%    e 40%  
b 56%    d 60%    f 9%

7.10

a 200    c 400    e 45  
b 60    d 50    f 75

Bls. 37

7.11

a 60%    b 40%    c 40%

7.12

a  $33\frac{1}{3}\%$     b  $66\frac{2}{3}\%$

7.13

a 1,5 milljónir króna    b 60%

7.14

3 milljónir króna

7.15

3,4 milljónir króna

7.16

a 160 000 kr.    b 1 200 000 kr.    c 100 000 kr.

7.17

12 000 000 kr.

Bls. 38

7.18

a 3000 kr.    b 2000 kr.    c 6000 kr.

7.19

2000 kr.

7.20

19 000 kr.

7.21

a 600    c 1100    e 12 900  
b 900    d 4400    f 28 900

7.22

a 90 000    c 60 000    e 52 010 000  
b 50 000    d 1 930 000    f 9 720 000

7.23

a 0,7    b 0,9    c 1,1    d 10,0

7.24

a 7 km    b 3 km    c 2 km    d 28 km

7.25

a 4 kr. + 10 kr. + 2 kr. = 16 kr.  
b 13 kr. + 5 kr. - 9 kr. = 9 kr.  
c 8 kr. + 9 kr. + 10 kr. = 27 kr.  
d 42 kr. - 18 kr. - 21 kr. = 3 kr.

Bls. 39

7.26

a 87 000    b 14 000    c 28 000

7.27

| Skordýrategund   | Fjöldinn 2006 | Breyting frá 2005 |
|------------------|---------------|-------------------|
| Haustofar        | 79 070        | 79 100            |
| Holugeitungar    | 88 054        | 88 100            |
| Aðmíralsfiðrildi | 3561          | 3600              |
| Birkibukkar      | 14 006        | 14 000            |
| Jötunuxar        | 28 348        | 28 300            |
| Rauðhumlur       | 28 799        | 28 800            |
| Káltfílur        | 343 703       | 343 700           |

7.28

Um það bil 50% færri

**7.29**

Um það bil 10% fleiri.

**7.30**

Jötunuxarnir (u.þ.b. 28 000 talsins) eru u.þ.b. tvöfalt fleiri en birkibukkarnir (u.þ.b. 14 000).

**7.31**

**a** Haustfetar: u.þ.b. 790  
Holugeitungar: u.þ.b. 870  
Káltftlur: u.þ.b. 3160

**b** Holugeitungar, Rauðhumlur og Káltftlur

**7.32**

**a** U.þ.b. 20      **c** U.þ.b. 100      **e** U.þ.b. 7  
**b** U.þ.b. 300      **d** U.þ.b. 4      **f** U.þ.b. 2000

**7.33**

**a** 20      **b** 13      **c** 25

Bls. 40

**7.34**

1 066 000 kr.

**7.35**

248 000 kr.

**7.36**

2 160 000 kr.

**7.37**

5 bílar

**7.38**

Mismunandi svör nemenda.

**7.39**

**a** 4895      **b** 58 052      **c** 47 020      **d** 960 409

**7.40**

**a** 8888      **b** 5566      **c** 120 601      **d** 29 145

**7.41**

**a** 227      **b** 4761      **c** 58 180      **d** 116 556

**7.42**

**a** 32 689      **b** 22 500      **c** 45 631      **d** 20 765

**7.43**

**a** 54,4      **c** 34,32      **e** 19,1  
**b** 65,9      **d** 0,23      **f** 0,23

**7.44**

**a** Til dæmis  $7 + 21 + 43$   
**b** Til dæmis  $23 + 24 + 26 + 27$   
**c** Til dæmis  $7 + 11 + 13 + 37$

Bls. 41

**7.45**

**a** 32      **c** 27      **e** 576  
**b** 72      **d** 57      **f** 656

**7.46**

**a** 16      **c** 70      **e** 140  
**b** 36      **d** 60      **f** 360

**7.47**

**a**  $5 \cdot 15 = 75$   
**b**  $13 \cdot 5 = 65$   
**c**  $8 \cdot 25 = 200$   
**d**  $12 \cdot 35 = 420$   
**e**  $3 \cdot 5 = 15$   
**f**  $9 \cdot 20 = 180$   
**g**  $6 \cdot 6 = 36$   
**h**  $5 \cdot 30 = 150$   
**i** Til dæmis  $3 \cdot 7 = 21$   
**j** Til dæmis  $6 \cdot 7 = 42$   
**k** Til dæmis  $3 \cdot 30 = 90$   
**l** Til dæmis  $20 \cdot 20 = 400$

**7.48**

**a** 2,1      **c** 1,5      **e** 6,3      **g** 7  
**b** 0,21      **d** 0,15      **f** 0,63      **h** 0,7

**7.49**

**a** 0,51      **b** 1,56      **c** 2,38      **d** 5,52

**7.50**

70 kr.

**7.51**

7 vikur

**7.52**

15 metrar

**7.53**

**a** 171      **c** 153      **e** 63      **g** 214  
**b** 53      **d** 22      **f** 407      **h** 433

**7.54**

**a** 372      **b** 29      **c** 76  
**d** 50

Bls. 42

**7.55**

**a**  $11^\circ$       **b**  $35^\circ$       **c**  $18^\circ$

**7.56**

**a** Hækkar um  $9^\circ$                       **c** Lækkar um  $31^\circ$   
**b** Lækkar um  $2^\circ$                       **d** Lækkar um  $18^\circ$

**7.57**

**a** 16      **c** 28      **e** 30  
**b** 50      **d** 135      **f** 260

**7.58**

**a**  $-20$       **c**  $-8$       **e** 13      **g** 70  
**b**  $-18$       **d**  $-22$       **f**  $-30$       **h**  $-600$

**7.59**

**a** 18      **b**  $-11$       **c** 0      **d** 40

**7.60**

$5 - (-7) = 12$

Bls. 43

**7.61**

**a** 3, 0,  $-3$                       **c**  $-5, 0, 5$   
**b** 3, 8, 13                      **d** 8, 18, 30

**7.62**

**a**  $-14, -7, 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49$   
**b**  $-20, -19, -17, -13, -5, 11, 43, 107, 235$

**7.63**

550 kr.

**7.64**

**a** 1 100 000 kr.      **b** 560 000 kr.

**7.65**

**a** 3      **c**  $-20$       **e**  $-42$       **g** 0  
**b**  $-6$       **d** 10      **f** 18      **h** 0

**7.66**

**a** 32 kg  
**b** 39 kg  
**c** 11 kg  
**d**  $(4 \cdot 35) + (-3) + (-5) + 6 + 4$

Bls. 44

**7.67**

1090 kr.

**7.68**

180 kr.

**7.69**

40 kr.

**7.70**

460 kr.

**7.71**

**a** 40      **b** 115      **c** 1      **d** 20

**7.72**

**a** 50      **b** 600      **c** 830      **d** 450

**7.73**

**a** 40      **b** 11      **c** 40      **d** 20

**7.74**

**a** 1000      **b** 500      **c** 290      **d** 3500

**7.75**

**a** 530      **b** 90      **c** 7

**7.76**

**a**  $25 + (60 - 40) = 45$   
**b**  $33 - (30 - 12) = 15$   
**c**  $(25 - 17) + (18 - 9) = 17$   
**d**  $(63 - 27) + (26 + 19) = 81$

Bls. 45

**7.77**

$(15 + 9) \cdot 2,5 = 60$   
Katrín þarf að mála 60 m<sup>2</sup>

**7.78**

$4 \cdot (3,5 + 2,1 + 0,9) = 26$   
Dóra hleypur 26 km á viku.

**7.79**

$18 : (0,9 + 2,1) = 6$   
Marteinn þarf að hlaupa 6 daga.

**7.80**

$5 \cdot 3,5 - 5 \cdot (2,1 + 0,9) = 2,5$   
Anna hleypur 2,5 km lengra en Marteinn.

**7.81**

**a** 72      **c** 110      **e** 8000  
**b** 60      **d** 144      **f** 25 000

**7.82**

**a** 40      **c** 60      **e** 168  
**b** 54      **d** 150      **f** 9600

**7.83**

**a** 10      **c** 3      **e** 2  
**b** 8      **d** 8      **f** 5

**7.84**

- a** 5      **c** 9      **e** 3  
**b** 4      **d** 9      **f** 2

**7.85**

- a**  $12 - (5 + 5) = 2$   
**b**  $(8 + 8) + 21 = 37$   
**c**  $(12 + 15) + (9 + 9 + 9) = 54$   
**d**  $(15 + 25) + (25 + 25) = 90$

Bls. 46

**7.86**

$5 \cdot 10 + 13 = 63$   
 Ásta á 63 kr.

**7.87**

$14 \cdot 10 + 16 = 156$   
 Karl á 156 kr.

**7.88**

$5 \cdot 100 + 4 \cdot 10 = 540$   
 Líf á 540 kr.

**7.89**

$5 \cdot 500 + 4 \cdot 50 + 25 = 2725$   
 Páll á 2725 kr.

**7.90**

Gert er ráð fyrir orðadæmum í stíl við dæmi 7.86–7.89.  
**a** 808      **b** 6600      **c** 3974

**7.91**

$500 - (3 \cdot 120) = 140$   
 Jens á 140 kr. afgang.

**7.92**

$5000 - (5 \cdot 890) = 550$   
 Ólafur á 550 kr. afgang.

**7.93**

$420 - (5 \cdot 50) = 170$   
 Guðrún á eftir að lesa 170 blaðsíður.

**7.94**

$6 \cdot 3600 + 5000 = 26\,600$   
 Íris fékk 26 600 kr. í laun.

Bls. 47

**7.95**

$4 \cdot 1900 + 3 \cdot 2100 + 2 \cdot 2500 = 18\,900$   
 Bækurnar kosta 18 900 kr.

**7.96**

$15\,000 - 2 \cdot 1500 - 3 \cdot 2100 = 5700$   
 Birna á 5700 kr. afgang.

**7.97**

$4 \cdot 1900 - 5 \cdot 1200 = 1600$   
 Egill borgar 1600 kr. meira en Erna.

**7.98**

- a** 39      **c** 9      **e** 40  
**b** 64      **d** 44      **f** 55

**7.99**

- a** 14      **c** 62      **e** 0  
**b** 12      **d** 90      **f** 0

**7.100**

- a** 78      **b** 95      **c** 16      **d** 250

**7.101**

- a** 5      **b** 485      **c** 310      **d** 600

**7.102**

- a** 24      **b** 63      **c** 290      **d** 2550

**7.103**

- a** 101      **b** 125,5      **c** 152,5      **d** 3725

Bls. 48

**7.104**

- a** 7 eldspýtur      **b** 2 eldspýtur

**7.105**

- a** 100 g      **b** 150 g

**7.106**

- a**  $x = 22$       **c**  $x = 33$       **e**  $x = -9$   
**b**  $x = 55$       **d**  $x = 500$       **f**  $x = 7,4$

**7.107**

- a** 40 g      **b** 30 g      **c** 20 g      **d** 2 kg

**7.108**

- a**  $x = 9$       **c**  $x = 3$       **e**  $x = 3$   
**b**  $x = 6$       **d**  $x = 6$       **f**  $x = 6$

**7.109**

- a** 9      **c** 7      **e** 7  
**b** 9      **d** 4      **f** 26

Bls. 49

**7.110**

- a** 6 cm      **b** 15 cm      **c** 0,25 m

**7.111**

- a** 8 cm      **b** 12 cm      **c** 8 cm

**7.112**

- a** 4 cm      **b** 3 cm      **c** 4 cm

**7.113**

a 24      b 60      c 15      d 5

**7.114**

40 karlar

**7.115**

Jenný á 12 fótboltamyndir.

Gréta á 24 fótboltamyndir.

María á 72 fótboltamyndir.

Bls. 50

**7.116**

Mörg svör möguleg: 26, 46, 66 o.s.frv.

**7.117**

74 vínber

**7.118**

6 kerti til viðbótar í hvern kassa.

**7.119**

Mörg svör möguleg, til dæmis:

$$2 \cdot 5000 + 3 \cdot 2000 + 1 \cdot 1000 + 1 \cdot 500 = 17\,500 \text{ eða}$$

$$1 \cdot 10\,000 + 3 \cdot 2000 + 3 \cdot 500 = 17\,500$$

**7.120**

Mörg svör möguleg, til dæmis:

$$4 \cdot 500 + 10 \cdot 100 + 9 \cdot 50 + 5 \cdot 10 = 3500$$

**7.121**

53

Bls. 51

**7.122**

a |

b |

c |

d |

e Um er að ræða mismun á margfeldi þáttar sem margfaldaður er með sjálfum sér, þ.e. ferningstölu, og margfeldis þar sem þættirnir eru einum minni og einum stærri en þættirnir í ferningstölunni.

Mismunurinn er í öllum tilvikum 1.

f |

**7.123**

a |      c 9      e 1, 4, 9, 16

b 4      d 16      f 25, 36, 49

Þetta eru ferningstölurnar.

**7.124**

a I: Ferningurinn:

• Flatarmál: 36

• Ummál: 24

Rétthyrningurinn:

• Flatarmál: 35

• Ummál: 24

II: Ferningurinn:

• Flatarmál: 36

• Ummál: 24

Rétthyrningurinn:

• Flatarmál: 32

• Ummál: 24

III: Ferningurinn:

• Flatarmál: 36

• Ummál: 24

Rétthyrningurinn:

• Flatarmál: 27

• Ummál: 24

b Ummál ferhyrninganna í öllum verkefnum er hið sama.

c 35, 32, 27

d 20, 11, 0

**7.125**

| a | Dæmi    | Svar | Fjöldi eininga | Fjöldi hundraða |
|---|---------|------|----------------|-----------------|
|   | 5 · 5   | 25   | 25             | 0               |
|   | 15 · 15 | 225  | 25             | 2               |
|   | 25 · 25 | 625  | 25             | 6               |
|   | 35 · 35 | 1225 | 25             | 12              |
|   | 45 · 45 | 2025 | 25             | 20              |
|   | 55 · 55 | 3025 | 25             | 30              |
|   | 65 · 65 | 4225 | 25             | 42              |

b 7225

c 42, 56, 72

## 8 Mynstur og algebra

Bls. 52

**8.1**

a I

b III

c II

**8.2**

I og IV

**8.3**

C og F

D og H

E og G

Bls. 53

**8.4**

a 5 reitir til hægri og 1 reitur upp

b 1 reitur til hægri og 5 reitir niður

c 9 reitir til hægri

d 4 reitir til hægri og 1 reitur upp

**8.5**

Mismunandi teikningar nemenda.

**8.6**

Teikningar nemenda.

**8.7**

Teikningar nemenda.

Bls. 54

**8.8**

6 reitir til vinstri og 2 reitir niður

**8.9**

**a** 3 reitir til hægri og 1 reitur niður

**b**

|            |            |
|------------|------------|
| A' (-3, 1) | A' (0, 0)  |
| B' (2, 0)  | B' (5, -1) |
| C' (0, 5)  | C' (3, 4)  |
| D' (-5, 4) | D' (-2, 3) |

**8.10**

**a–b** Teikningar nemenda.

**8.11**

Mismunandi teikningar nemenda.

**8.12**

**a** Teikningar nemenda.

**b** Mynd ABCD og mynd IJKL

svo og mynd EFGH og mynd MNOP.

Bls. 55

**8.13**

Myndir í b-lið og c-lið

**8.14**

Teikningar nemenda.

**8.15**

**a** Teikningar nemenda.

**b** H og O

**8.16**

Mismunandi svör nemenda.

**8.17**

Til dæmis: 3 og 8

Bls. 56

**8.18**

**a** Teikningar nemenda

**b** Teikningar nemenda

**c** A' (-2, 1), B' (-5, 3), C' (-3, 6)

**8.19**

**a** A (-2, 2), B (6,2), C (6,6), D (-2, 6)

**b** A' (2,2), B' (-6, 2), C' (-6, 6), D' (2,6)

**c** A' (-2, -2), B' (6, -2), C' (6, -6), D' (-2, -6)

**8.20**

**a** ABC og DEF

**b** ABC og GHI

**c** Allir

**8.21**

A (5,1), B (2,3), C (4,4)

**8.22**

D' (-5, 6), E' (-2, 6), F' (-4, 0)

**8.23**

**a** Teikningar nemenda.

**b** Teikningar nemenda.

**c** A' (2,1), B' (-4, 1), C' (0,5)

Bls. 57

**8.24**

**a** 30°

**b** 90°

**c** 180°

**8.25**

**a** 10 sekúndur

**c** 45 sekúndur

**b** 20 sekúndur

**d** 50 sekúndur

**8.26**

Teikningar nemenda.

**8.27**

Mismunandi teikningar nemenda.

**8.28**

Teikningar nemenda.

A' (0, 0), B' (0, -4), C' (3, -3) ef snúið er réttsælis

**8.29**

**a** Teikningar nemenda.

**b** A'' (1,1), B'' (-3, 1), C'' (-3, -3), D'' (1, -3)

**c** Hnitin hafa skipt um formerki.

Bls. 58

**8.30**

**a** 1, 5, 9

Mynd 4: 13 reitir

Mynd 5: 17 reitir

**b** 4, 6, 8

Mynd 4: 12 reitir

Mynd 5: 14 reitir

**c** 10, 19, 30

Mynd 4: 43 reitir

Mynd 5: 58 reitir

**8.31**

- a** 18 menn  
**b** 22 menn  
**c** 6 borð: 26 menn  
 7 borð: 30 menn  
 8 borð: 34 menn  
 9 borð: 38 menn  
 10 borð: 42 menn  
**d** Með hverju borði bætast 4 menn við. Alltaf sitja 2 við hvorn enda, sama hversu mörg borðin eru:  
 $n \cdot 4 + 2$

**8.32**

- a** 4 borð: 12 menn  
 5 borð: 14 menn  
 6 borð: 16 menn  
 7 borð: 18 menn  
 8 borð: 20 menn  
**b** 44 menn  
**c** Það fjölgar um tvo við hvert borð. Að auki er pláss fyrir tvo við hvorn enda óháð fjölda borðanna.  
 $2 \cdot n + 4$

Bls. 59

**8.33**

- a** 9 borð: 35 menn  
 11 borð: 43 menn  
 13 borð: 51 menn  
**b** 99 menn  
**c** Sætunum fjölgar um 8 í hvert sinn sem tveimur borðum er bætt við.

**8.34**

- a** Mynd 4: 10 reitir  
 Mynd 5: 15 reitir  
 Mynd 6: 21 reitir  
**b** Mynd 7: 28 reitir  
 Mynd 8: 36 reitir  
 Mynd 9: 45 reitir

| Mynd | Fjöldi reita |
|------|--------------|
| 1    | 1            |
| 2    | 3            |
| 3    | 6            |
| 4    | 10           |
| 5    | 15           |
| 6    | 21           |
| 7    | 28           |
| 8    | 36           |
| 9    | 45           |

- c** Fjöldi reita eykst um  $n + 1$  reit þar sem  $n$  táknar myndnúmerið í næstu mynd á undan í röðinni.  
**d** Þríhyrningstölur  
**e** Mynd 24: 300  
 Mynd 26: 351

**8.35**

- a** Mismunandi lausnir nemenda.  
**b** 64 reitir  
**c** 144 reitir  
**d** Summa reita í tveimur þríhyrningstölum, sem koma hvor á eftir annarri, er myndnúmer hærra þríhyrningstölnnar margfaldað með sjálfu sér:  
 $(n + 1) \cdot (n + 1)$

Bls. 60

**8.36**

**a**

| Fjöldi bólla (b) | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Verð (v)         | 80 | 160 | 240 | 320 | 400 | 480 | 560 | 640 | 720 | 800 |

- b** 1600 kr.

**8.37**

**a**

| Tölunúmer (n) | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|---------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Fjöldi (T)    | 7 | 14 | 21 | 27 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |

- b**  $T = 7 \cdot n$   
**c** Númer 20: 140  
 Númer 30: 210  
 Númer 50: 350

**8.38**

**a**

| Tölunúmer (n) | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  |
|---------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Fjöldi (T)    | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 |

- b**  $T = 15 \cdot n$   
**c** Númer 20: 300  
 Númer 50: 750  
 Númer 100: 1500

**8.39**

**a**

| Tölunúmer (n) | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|---------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Fjöldi (T)    | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 |

- b** Reikniregla II:  $3 \cdot n + 1$   
**c** Númer 20: 61  
 Númer 30: 91  
 Númer 25: 76

**8.40****a**

|               |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Tölunúmer (n) | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Fjöldi (T)    | 2 | 7 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 | 47 |

**b** Reikniregla III:  $5 \cdot n - 3$ 

**c** Númer 20: 97  
 Númer 30: 147  
 Númer 25: 122

Bls. 61

**8.41**

| Tölunúmer (n) | Reikniregla<br>$T = n \cdot 4 + 3$ | Tala |
|---------------|------------------------------------|------|
| 1             | $T = 4 \cdot 1 + 3$                | 7    |
| 2             | $T = 4 \cdot 2 + 3$                | 11   |
| 3             | $T = 4 \cdot 3 + 3$                | 15   |
| 4             | $T = 4 \cdot 4 + 3$                | 19   |
| 5             | $T = 4 \cdot 5 + 3$                | 23   |
| 6             | $T = 4 \cdot 6 + 3$                | 27   |
| 7             | $T = 4 \cdot 7 + 3$                | 31   |
| 8             | $T = 4 \cdot 8 + 3$                | 35   |
| 9             | $T = 4 \cdot 9 + 3$                | 39   |
| 10            | $T = 4 \cdot 10 + 3$               | 43   |

**8.42**

| Tölunúmer (n) | Reikniregla<br>$T = n \cdot 15 - 10$ | Tala |
|---------------|--------------------------------------|------|
| 1             | $T = 15 \cdot 1 - 10$                | 5    |
| 2             | $T = 15 \cdot 2 - 10$                | 20   |
| 3             | $T = 15 \cdot 3 - 10$                | 35   |
| 4             | $T = 15 \cdot 4 - 10$                | 50   |
| 5             | $T = 15 \cdot 5 - 10$                | 65   |
| 6             | $T = 15 \cdot 6 - 10$                | 80   |
| 7             | $T = 15 \cdot 7 - 10$                | 95   |
| 8             | $T = 15 \cdot 8 - 10$                | 110  |
| 9             | $T = 15 \cdot 9 - 10$                | 125  |
| 10            | $T = 15 \cdot 10 - 10$               | 140  |

**8.43****a** Margfalda töluna 4 með tölunúmerinu og bæta 2 við

**b**

| Tölunúmer (n) | Reikniregla<br>$T = n \cdot 4 + 2$ | Tala |
|---------------|------------------------------------|------|
| 1             | $T = 4 \cdot 1 + 2$                | 6    |
| 2             | $T = 4 \cdot 2 + 2$                | 10   |
| 3             | $T = 4 \cdot 3 + 2$                | 14   |
| 4             | $T = 4 \cdot 4 + 2$                | 18   |
| 5             | $T = 4 \cdot 5 + 2$                | 22   |
| 6             | $T = 4 \cdot 6 + 2$                | 26   |
| 7             | $T = 4 \cdot 7 + 2$                | 30   |
| 8             | $T = 4 \cdot 8 + 2$                | 34   |
| 9             | $T = 4 \cdot 9 + 2$                | 38   |
| 10            | $T = 4 \cdot 10 + 2$               | 42   |

**8.44****a**  $T = 27$     **b**  $T = 33$     **c**  $T = 63$ **8.45****a**  $T = 25$     **b**  $T = 75$     **c**  $T = 175$ **8.46****a**  $T = 8$     **b**  $T = 6$     **c**  $T = 3$ **8.47****a**  $T = 0$     **b**  $T = 8$     **c**  $T = 80$ 

Bls. 62

**8.48**

$$F = a \cdot b$$

$$U = 2a + 2b$$

**8.49**

$$F = a \cdot b + \frac{g \cdot a}{2}$$

$$O = a + 2b + c + g$$

**8.50****a**  $F = b \cdot h + g \cdot h$     **b**  $U = a + b + 2c + 2g$ **8.51**Nr. 2:  $c \cdot c - l \cdot b$ **8.52**

Mismunandi teikningar nemenda.

**8.53****a**  $F = (a + a) \cdot a$     **b**  $U = 6 \cdot a$ 

Bls. 63

**8.54****a**  $2000 \cdot 10$     **b** 10 000 krónur**8.55****a**  $500 \cdot 5$     **b** 1000 krónur    **c** 250 krónur**8.56****a**  $3 \cdot a + 3 \cdot b$  eða  $3 \cdot (a + b)$ **b**  $5 \cdot a + 5 \cdot b$ **c**  $2 \cdot a + 4 \cdot b$ **8.57****a**  $y = x + 15$ **b** 75 km/klst.

90 km/klst.

81 km/klst.

**c** 70 km/klst.**8.58****a**  $a - (a \cdot b) : 100$     **b** 3600 krónur



Bls. 64

**8.59**

$$4 \cdot x + 6 = 26$$

Lengdin er 8 metrar

**8.60**

$$x \cdot 1200 = 7200$$

Hann hafði unnið í 6 klukkustundir

**8.61**

$$(x + 500) + x = 4700$$

Rósa: 2600 kr. á klst.

Elías: 2100 kr. á klst.

**8.62**

$$x + \frac{x}{2} = 4500$$

Pabbi: 3000 kr. á tímann

Jens: 1500 kr. á tímann

**8.63**

$$x \cdot 800 + 300 = 3500$$

Emilía passaði börn í 4 klst.

**8.64**

**a**  $8 \cdot x = 48$

$x = 6$ ; hliðarnar eru 6 cm og 18 cm á lengd

**b**  $8 \cdot x = 80$

$x = 10$ ; hliðarnar eru 10 cm og 30 cm á lengd

**c**  $8 \cdot x = 120$

$x = 15$ ; hliðarnar eru 15 cm og 45 cm á lengd

**8.65**

**a**  $3 \cdot x + 4 = 16$

$x = 4$ ; hliðarnar eru 4 m, 6 m og 6 m á lengd

**b**  $3 \cdot x + 4 = 25$

$x = 7$ ; hliðarnar eru 7 m, 9 m og 9 m á lengd

**c**  $3 \cdot x + 4 = 40$

$x = 12$ ; hliðarnar eru 12 m, 14 m og 14 m á lengd

Bls. 65

**8.66**

**a** Reikniregla II

**b** 4 blýantar

**8.67**

**a** Reikniregla III

**b** 8 cm

**8.68**

**a** Reikniregla I

**b** 8000 kr.

**8.69**

$$x + (x + 4) + (x - 2) = 23$$

Mánudagur: 7 km

Þriðjudagur: 11 km

Miðvikudagur: 5 km

**8.70**

Mismunandi svör

**8.71**

**a**  $x = 2$

**c**  $x = 2$

**e**  $x = 3$

**b**  $x = 10$

**d**  $x = 8$

**f**  $x = 5$

**8.72**

**a**  $x = 2$

**c**  $x = 8$

**e**  $x = 5$

**b**  $x = 4$

**d**  $x = 13$

**f**  $x = 2$

Bls. 66

**8.73**

36 perur

**8.74**

54 jarðarber

**8.75**

12.500 kr.

Bls. 67

**8.76**

55 kr.

**8.77**

**a** Summan er 56

**b** Summan er 56

**c** Summan er 56

**d** Summan er sú sama í öllum tilvikum

**e** Mismunandi svör nemenda en hver nemandi fær alltaf sömu summuna

**f** Mismunandi svör nemenda en hver nemandi fær alltaf sömu summuna

**8.78**

Ég á fimm krónum minna en Rósa

– Reikniregla V:  $n - 5$

Ég á þriðjunginn af því sem Rósa á

– Reikniregla IV:  $\frac{n}{3}$

Ég á tvöfalt meira en Rósa plús tíu krónur

– Reikniregla I:

$$2 \cdot n + 10$$

Ég á þrefalt meira en tveimur krónum meira en Rósa á

– Reikniregla III:  $3 \cdot (n + 2)$

Ég á 15 krónum meira en helmingurinn af því sem Rósa

á – Reikniregla II:  $\frac{n}{2} + 15$

# Ef tími vinnst til

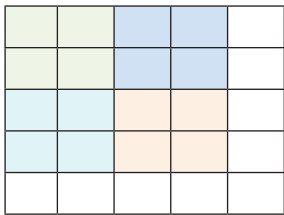
Bls. 68

## Feringar í ferningi

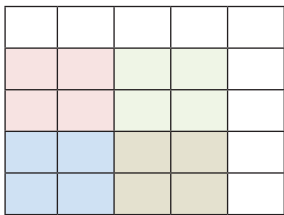
a

| Fjöldi ferninga í ýmsum stærðum |       |       |       |       |       |       |     |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                 | 1 · 1 | 2 · 2 | 3 · 3 | 4 · 4 | 5 · 5 | 6 · 6 | Sum |
| 1 · 1                           | 1     |       |       |       |       |       | 1   |
| 2 · 2                           | 4     | 1     |       |       |       |       | 5   |
| 3 · 3                           | 9     | 4     | 1     |       |       |       | 14  |
| 4 · 4                           | 16    | 9     | 4     | 1     |       |       | 30  |
| 5 · 5                           | 25    | 16    | 9     | 4     | 1     |       | 55  |
| 6 · 6                           | 36    | 25    | 16    | 9     | 4     | 1     | 91  |

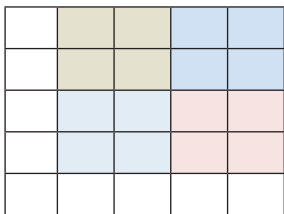
Hér sjást ferningarnir 16 af B-stærð ( $2 \cdot 2$  reitir að stærð) sem komast fyrir í ferningnum D ( $5 \cdot 5$  reitir að stærð):



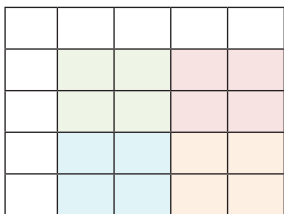
4 ferningar



4 ferningar



4 ferningar



4 ferningar

Alls 16 ferningar

b 140 ferningar

c 204 ferningar

d 385 ferningar

Við hverja summu bætist ferningstala ferningsins sem er næstur í röðinni

Bls. 69

## Eldgömul dæmi

A 276 dagsverk

B 30 dagar

C 10 klukkustundir

D 10 klukkustundir

E U.þ.b. 23 dagar

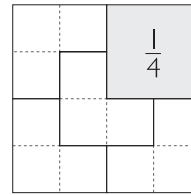
Bls. 70

## Rúmfræði, almenn brot og prósent

A

a 168,75 m<sup>2</sup>

b



B

6,25%

Stóri ferningurinn samsvarar 16 litlum ferningum

Bls. 71

## Mini-ÓL

|             | 1. sæti<br>5 stig | 2. sæti<br>4 stig | 3. sæti<br>3 stig | 4. sæti<br>2 stig | 5. sæti<br>1 stig |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| hástökk     | Guðrún            | Sirry             | Nína              | Elín              | María             |
| langstökk   | Elín              | Nína              | Sirry             | Guðrún            | María             |
| 100 m hlaup | Elín              | María             | Sirry             | Guðrún            | Nína              |
| kúluvarp    | María             | Nína              | Guðrún            | Sirry             | Elín              |
| 400 m hlaup | Nína              | Sirry             | Guðrún            | María             | Elín              |

| Endanleg röðun | Nafn   | Stig |
|----------------|--------|------|
| 1              | Nína   | 17   |
| 2              | Sirry  | 16   |
| 3              | Guðrún | 15   |
| 4              | Elín   | 14   |
| 5              | María  | 13   |

Bls. 72

### Stærðfræðistappa

**1** 1

**2** 0

**3**  $\frac{1}{4}$

**4** 2

**5**  $\frac{6}{9}$

**6**  $\frac{5}{6}$

**7** 45%

**8** 4%

**9** 70%

**10** 35%

**11** 4

**12** 4

**13** 44

**14** 60

**15**  $a = 15$

**16**  $x = 14$

**17**  $b = 3$

**18**  $y = 6$

**19**  $x = 2$

**20**  $x = 10$