



# 2a

## Nemendabók

### Lausnir

#### Efnisyfirlit

|   |                           |    |
|---|---------------------------|----|
| 1 | Tölur og reikningur ..... | 2  |
| 2 | Líkur .....               | 9  |
| 3 | Tugabrot .....            | 11 |
| 4 | Rúmfræði .....            | 17 |

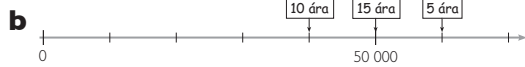


# I Tölur og reikningur

Bls. 5

I.1

a 291, 1354, 1680, 3794, 5533, 6162, 15 807, 27 000



I.2

a 115, 119, 120, 129, 132, 138

b 895, 899, 985, 989, 1058, 1085

c 1265, 1505, 1521, 1561, 1612, 1615

d 10 098, 10 184, 10 409, 10 418, 11 049, 14 908

Bls. 6

I.3



I.4

a 5  
b 8

c 3  
d 0

e 3

I.5

a 600  
b 10  
c 1

d 5  
e 30  
f 9000

g 5000  
h 800  
i 900

j 7000

I.6

a 2000  
b 80  
c 400

d 30 000  
e 7000  
f 1000

g 10 000  
h 500  
i 80 000

j 60 000

I.7

a 70  
b 80  
c 5

d 7  
e 600  
f 5000

g 8000  
h 80 000  
i 8000

j 6000

I.8

a 6  
b 5 og 5000  
c 20

d 40 og 400  
e 2  
f 0

g 20  
h 00  
i 1

j 30

Bls. 7

I.9

a  $400 + 10 + 5$   
b  $1000 + 500 + 60 + 2$   
c  $20\,000 + 3000 + 400 + 80 + 1$   
d  $7000 + 300 + 10$

I.10

a  $200 + 9$   
b  $2000 + 70 + 5$   
c  $90\,000 + 1000 + 100 + 20 + 4$   
d  $600 + 90 + 5$

I.11

a  $700 + 80$   
b  $4000 + 200 + 6$

c  $50\,000 + 10 + 7$   
d  $30\,000 + 2000 + 60 + 3$

I.12 a 9876      b 12 345      c 93 876

I.13 a 951 876      b 123 648

I.14

a 12 789      c 8749      d 617 823      e 618 397  
b 98 714

Bls. 8

I.15

a Já      c Mismunandi svör  
b  $1,800\,000\text{ mm} = 180\text{ m}$   
(miðað við 10 krónupeningar séu 18 mm)

I.16

Mumbai, Karachi, Delí, Shanghai, Moskva, São Paulo, Seoul, Istanbul, Mexíkóborg

I.17

a 300 000      b 660 000      c 250 000      d 180 000

Bls. 9

I.18 Mismunandi svör

I.19

c 10 000      d 100

I.20

a Fimmpúsund þrjúhundruð tuttugu og átta  
b Áttahundruð og þrjár  
c Tólfþúsund fjörutíu og fimm  
d Tvær milljónir fjögur hundruð fimmtíu níu þúsund sex hundruð og tólf

I.21

a 25 340      b 652 000      c 408 209

Bls. 10

I.22

a A – 1700 kg, B – 1100 kg, C – 1300 kg,  
D – 2100 kg, E – 1100 kg  
b A – 4770 mm, B – 3990 mm, C – 4200 mm,  
D – 4810 mm, E – 4080 mm

- c** A – 0,6 l/ml, B – 0,7 l/ml, C – 0,7 l/km, D – 1,3 l/km, E – 0,5 l/km  
**d** A – 334 000 kr., B – 204 000 kr., C – 259 000 kr., D – 1 227 000 kr., E – 249 000 kr.

### I.23

- a** 200      **c** 2400      **e** 12 800      **g** 462 700  
**b** 300      **d** 3100      **f** 26 000      **h** 210 800

### I.24

- a** 3000      **c** 2000      **e** 31 000      **g** 960 000  
**b** 6000      **d** 7000      **f** 43 000      **h** 807 000

Bls. 11

### I.25

- a** 65 og 74      **d** 85 000 og 94 999  
**b** 550 og 649      **e** 79 500 og 80 499  
**c** 4500 og 5499      **f** 125 000 og 134 999

### I.26

- a** 533      **b** 2666      **c** 81 218      **d** 39 999 og 2722

Bls. 12

### I.27

- a**  $1500 + 1000 \approx 2500$ , nægir peningar  
**b**  $1500 + 2900 \approx 4400$ , of litlir peningar  
**c**  $2900 + 1300 \approx 4200 = 420$ , of litlir peningar

### I.28

- a**  $6500 + 4000 \approx 10500$ , of litlir peningar  
**b**  $6000 + 4000 \approx 10 000$ , nægir peningar  
**c**  $2800 + 7300 \approx 10 100$ , of litlir peningar

### I.29

Slumpreikningur:  
 $50 000 + 10 000 + 30 000 + 30 000 = 120 000$   
 Samtals meira en 100 000

### I.30

Slumpreikningur:  
 $540 000 + 220 000 + 150 000 + 110 000 = 1 020 000$   
 eða  
 $500 000 + 200 000 + 200 000 + 100 000 = 1 000 000$

Bls. 13

### I.31

- a** T.d.  $25 + 55 = 80$ , vegna þess að  $5 + 5 = 10$   
**b** T.d.  $17 - 13 = 4$ , vegna þess að aðeins einingarnar eru mismunandi

### I.32

Til dæmis

- $78 + 42 = 120$ ,  $64 + 17 = 81$ ,  $35 + 17 = 52$  o.s.frv.
- $91 + 78 = 169$ ,  $91 + 83 = 174$  o.s.frv.
- $17 + 13 = 30$ ,  $29 + 17 = 46$ ,  $29 + 13 = 42$  o.s.frv.

### I.33

- a**  $29 - 25 = 4$ ,  $17 - 13 = 4$ ,  $46 - 42 = 4$   
**b**  $91 - 13 = 78$

### I.34

| -20 |     | +20 | <b>b</b> | -50  |      | +50  |
|-----|-----|-----|----------|------|------|------|
| 133 | 153 | 173 |          | 376  | 426  | 476  |
| 171 | 191 | 211 |          | 789  | 839  | 889  |
| 296 | 316 | 336 |          | 1217 | 1267 | 1317 |
| 765 | 785 | 805 |          | 7985 | 8035 | 8085 |

### I.35

| -110 |      | +110 | <b>b</b> | -250 |      | +250 |
|------|------|------|----------|------|------|------|
| 235  | 345  | 455  |          | 350  | 600  | 850  |
| 395  | 505  | 615  |          | 690  | 940  | 1190 |
| 3452 | 3562 | 3672 |          | 1961 | 2211 | 2461 |
| 8184 | 8294 | 8404 |          | 3433 | 3683 | 3933 |

### I.36

| -610 |      | +610 | <b>b</b> | -1200 |      | +1200 |
|------|------|------|----------|-------|------|-------|
| 190  | 800  | 1410 |          | 1360  | 2560 | 3760  |
| 1075 | 1685 | 2295 |          | 2285  | 3485 | 4685  |
| 2890 | 3500 | 4110 |          | 3712  | 4912 | 6112  |
| 4187 | 4797 | 5407 |          | 1900  | 3100 | 4300  |

Bls. 14

### I.37

- a** 728      **c** 926      **e** 8297  
**b** 597      **d** 3827      **f** 7381

### I.38

- a** 1578      **b** 9227      **c** 12 332

### I.39

- a** 3172      **c** 3584      **e** 7530  
**b** 1054      **d** 10 614      **f** 14 042

### I.40

- a** 59 269      **b** 81 501      **c** 584 193

### I.41

- a** 60 000      **c** 87 000      **e** 230 000  
**b** 100 000      **d** 138 000      **f** 500 000

Bls. 15

**I.42**

**a** 535      **b** 381      **c** 198      **d** 64

**I.43**

**a** 3285      **b** 5185      **c** 1578      **d** 160

**I.44**

**a** 4183      **c** 1194      **e** 1638  
**b** 759      **d** 5351      **f** 2144

**I.45**

**a** 2181      **c** 2233      **e** 3570  
**b** 4750      **d** 6756      **f** 5555

**I.46**

**a** 21 430      **c** 37 677      **e** 6889  
**b** 19 243      **d** 261 677      **f** 1 885 613

**I.47**

**a** 30 000      **c** 42 000      **e** 50 000  
**b** 60 000      **d** 34 000      **f** 150 000

Bls. 16

**I.48**

**a** 1918      **c** 7825      **e** 4433  
**b** 1180      **d** 6058      **f** 3224

**I.49**

**a** 341 858      **c** 406 813      **e** 629 442  
**b** 880 090      **d** 108 538      **f** 274 875

**I.50**

**a**  $\begin{array}{r} 782 \\ - 249 \\ \hline 533 \end{array}$       **b**  $\begin{array}{r} 569 \\ + 345 \\ \hline 914 \end{array}$       **c**  $\begin{array}{r} 6253 \\ - 1449 \\ \hline 4804 \end{array}$

**I.51**

**a**  $\begin{array}{r} 62\ 816 \\ + 39\ 528 \\ \hline 102\ 344 \end{array}$       **b**  $\begin{array}{r} 452\ 750 \\ + 309\ 885 \\ \hline 762\ 635 \end{array}$

**I.52**

**a**  $\begin{array}{r} 36\ 248 \\ - 19\ 528 \\ \hline 16\ 720 \end{array}$       **b**  $\begin{array}{r} 725\ 300 \\ - 280\ 642 \\ \hline 444\ 658 \end{array}$

**I.53**

**a** 13 346 kr.      **b** 8787 kr.

**I.54**

3887 kr.

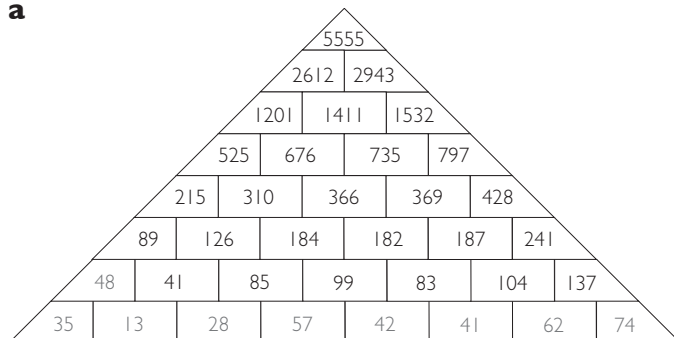
**I.55**

266 kr.

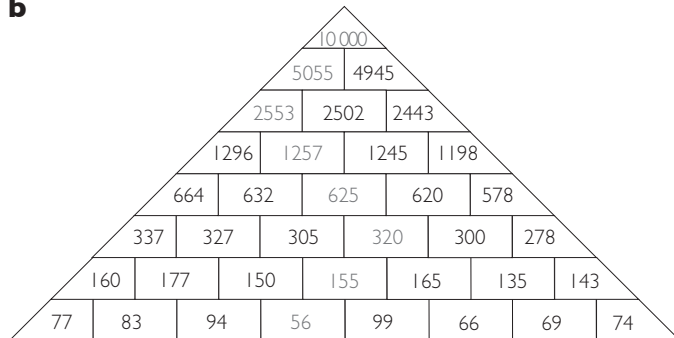
Bls. 17

**I.56**

**a**



**b**



**c** Mismunandi svör

Bls. 18

**I.57**

|      |        |        |        |         |           |
|------|--------|--------|--------|---------|-----------|
| +    | 6885   | 8539   | 12 056 | 565 210 | 4 801 523 |
| 2000 | 8885   | 10 539 | 14 056 | 567 210 | 4 803 523 |
| 1060 | 7945   | 9599   | 13 116 | 566 270 | 4 802 583 |
| 6883 | 13 768 | 15 422 | 18 939 | 572 093 | 4 808 406 |
| 3300 | 10 185 | 11 839 | 15 356 | 568 510 | 4 804 823 |

**I.58**

|      |      |      |        |         |           |
|------|------|------|--------|---------|-----------|
| -    | 6885 | 8539 | 12 056 | 565 210 | 4 801 523 |
| 2000 | 4885 | 6539 | 10 056 | 563 210 | 4 799 523 |
| 1060 | 5825 | 7479 | 10 996 | 564 150 | 4 800 463 |
| 6883 | 2    | 1656 | 5173   | 558 327 | 4 794 640 |
| 3300 | 3585 | 5239 | 8756   | 561 910 | 4 798 223 |

**I.59**

**a** Til dæmis 976 og 437  
**b** Til dæmis 976 - 437 = 539  
**c** | (987 - 986)

**I.60**

**a** Til dæmis 32 458 og 27 349  
**b** Til dæmis 32 458 - 27 349 = 5109  
**c** | (98 764 - 98 763)

**I.61**

**a** Til dæmis 123 + 876      **b** Til dæmis 123 + 354 + 522

Bls. 19

**I.62**

**a** 8                    **b** 49                    **c** 167                    **d** 350,5

**I.63**

**a** 700, 650, 350    **b** 115, 115, 1115    **c** 390, 395, 390

**I.64**

**a** 542, 550, 600    **b** 812, 812, 812    **c** 338, 338, 338

**I.65**

**a** 92 000                    **c** 154 000                    **e** 540 000  
**b** 105 000                    **d** 142 326                    **f** 800 000

**I.66**

**a** 2000                    **c** 32 000                    **e** 15 000  
**b** 1800                    **d** 32 500                    **f** 15 100

**I.67**

**a** -6                    **b** 8                    **c** -2                    **d** -9

Bls. 20

**I.68**

**a** Helsinki    **b** 5 °C    **c** 10 °C    **d** 10 °C

**e**

| Borg          | Hitastig |
|---------------|----------|
| Helsinki      | -12 °C   |
| Stokkhólmur   | -7 °C    |
| Reykjavík     | -2 °C    |
| Ósló          | 3 °C     |
| Kaupmannahöfn | 8 °C     |

**I.69**

**a** 4°                    **c** 10°                    **e** 3°                    **g** 33°  
**b** 13°                    **d** 9°                    **f** 7°                    **h** 32°

**I.70**

**a** 19                    **c** 4                    **e** -12                    **g** -5  
**b** - 1                    **d** -7                    **f** - 8                    **h** 6

**I.71**

**a** -13, -9, -7, -3, 0, 6, 12, 21  
**b** -53, -46, -36, -35, -15, 14, 16, 34

Bls. 21

**I.72**

**a** -13                    **c** 15                    **e** -25                    **g** 63  
**b** -18                    **d** -32                    **f** -83                    **h** -14

**I.73**

**a** -17                    **c** -5                    **e** -51                    **g** 23  
**b** -40                    **d** 14                    **f** -12                    **h** 15

**I.74** 750 kr.

**I.75** 350 kr.

Bls. 22

**I.76**

**a** 18, 35, 66  
**b** 32, 72, 150

**I.77**

**a** 22, 25, 28, 31, 34  
**b** 184, 205, 226, 247, 268  
**c** 798, 948, 1098, 1248, 1398  
**d** 4705, 4826, 4947, 5068, 5189

**I.78**

**a** 79, 73, 67, 61, 55  
**b** 210, 197, 184, 171, 158  
**c** 1122, 917, 712, 507, 302  
**d** 6909, 5879, 4849, 3819, 2789

**I.79**

**a** 7, 14, 21, 28, 35, 42  
**b** 99, 198, 297, 396, 495, 594  
**c** 20, 12, 4, -4, -12, -20  
**d** 10, 7, 4, 1, -2, -5  
**e** 800, 705, 610, 515, 420, 325  
**f** - 10, -7, -4, -1, 2, 5

**I.80** Mismunandi svör

Bls. 23

**I.81**

**a** 5, -1, -7, -13, -19  
**b** 4, -11, -26, -41, -56  
**c** 53, 13, -27, -67, -107  
**d** 45, -55, -155, -255, -355

**I.82**

**a** 6, -1, -8, -15, -22  
**b** 4, -8, -20, -32, -44  
**c** 84, 59, 34, 9, -16  
**d** 165, 55, -55, - 165, -275

**I.83**

**a** 4,2 - 5,2 - 6,2 - 7,2 - 8,2  
**b** 8,4 - 9,7 - 11,0 - 12,3 - 13,6  
**c** 2,9 - 2,2 - 1,5 - 0,8 - 0,1  
**d** 21,7 - 20,3 - 18,9 - 17,5 - 16,1

**I.84**

**a** 17 - 20 - 23                    **b** 20 - 30 - 42

Bls. 24

**I.85**

50, 60, 70, 80, 90, 100

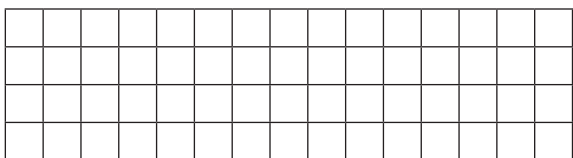
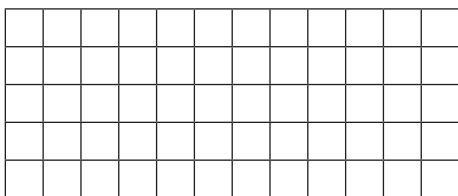
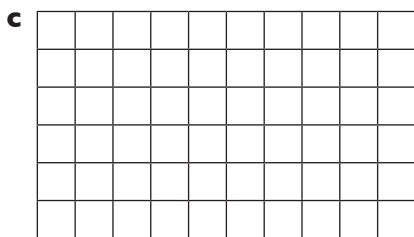
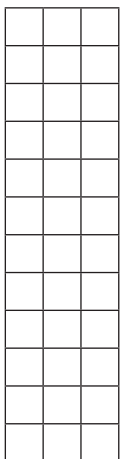
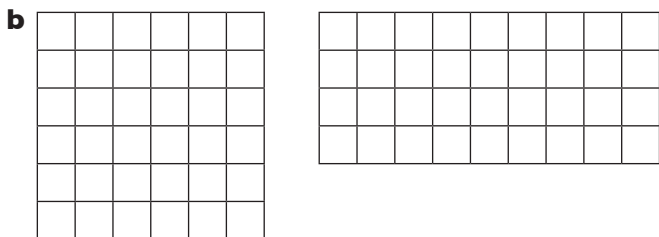
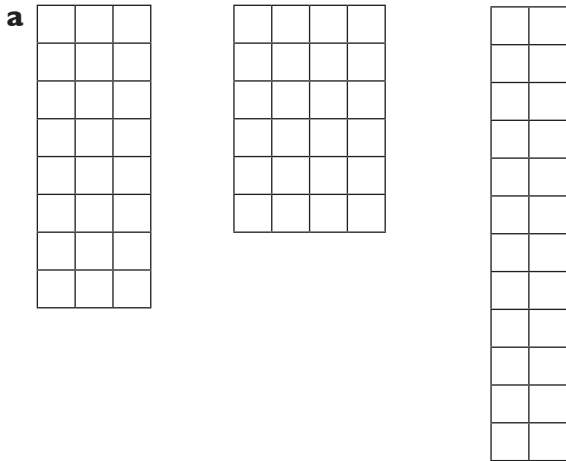
**I.86**

Mismunandi svör

Bls. 25

### I.87

Til dæmis:



### I.88

Til dæmis:

- a**  $3 \cdot 4, 2 \cdot 6, 4 \cdot 3$
- b**  $2 \cdot 10, 4 \cdot 5, 5 \cdot 4$
- c**  $13 \cdot 1, 1 \cdot 13$
- d**  $20 \cdot 5, 10 \cdot 10, 25 \cdot 4, 2 \cdot 50$
- e**  $27 \cdot 2, 6 \cdot 9, 3 \cdot 18$
- f**  $29 \cdot 1, 1 \cdot 29$
- g**  $37 \cdot 1, 1 \cdot 37$
- h**  $41 \cdot 1, 1 \cdot 41$

### I.89

- a** 1, 2, 5 og 10
- b** 1, 2, 4, 8 og 16
- c** 1 og 17
- d** 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 og 30
- e** 1, 7 og 49
- f** 1 og 23
- g** 1, 3, 13 og 39
- h** 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54

Bls. 26

### I.90

- b** Já, vegna þess að allar tölurnar í 4-tölflunni eru líka í 2-tölflunni.
- c** 6-taflan er lituð ( $2 \cdot 3$ )  
8-taflan er lituð ( $2 \cdot 4$ )  
9-taflan er lituð ( $3 \cdot 3$ )  
10-taflan er lituð ( $2 \cdot 5$ )
- d** Tvær hliðar eru jafn langar og talan segir til um; hinar tvær hafa lengdina 1 (framtala)

### I.91

- a** 1, 2, 7, 14
- b** 1, 5, 25
- c** 1, 19
- d** 1, 3, 9, 27
- e** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
- f** 1, 3, 17, 51
- g** 1, 31
- h** 1, 67

Bls. 27

### I.92

|          |          |           |           |           |           |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>a</b> | ·        | 2         | 4         | 6         | 8         |
|          | 4        | 8         | <b>16</b> | <b>24</b> | <b>32</b> |
|          | <b>6</b> | <b>12</b> | 24        | <b>36</b> | <b>48</b> |
|          | <b>9</b> | <b>18</b> | <b>36</b> | 54        | <b>72</b> |

|          |          |           |           |           |           |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>b</b> | ·        | 3         | 5         | 7         | 9         |
|          | 3        | 9         | <b>15</b> | <b>21</b> | <b>27</b> |
|          | <b>7</b> | <b>21</b> | <b>35</b> | <b>49</b> | 63        |
|          | <b>8</b> | <b>24</b> | <b>40</b> | 56        | <b>72</b> |

### I.93

- a** 50
- b** 80
- c** 80
- d** 180
- e** 300
- f** 210
- g** 240
- h** 600

**I.94**

- a** 1200      **c** 1300      **e** 5500      **g** 7200  
**b** 2400      **d** 1600      **f** 2800      **h** 7200

**I.95**

- a** Deilanlegar með 2: 20, 24, 30, 32, 36, 48, 64, 70  
 Deilanlegar með 3: 15, 24, 30, 36, 48, 81  
 Deilanlegar með 4: 20, 24, 32, 36, 48, 64  
 Deilanlegar með 5: 15, 20, 30, 35, 70  
**b** 20, 30 og 70  
**c** 15 og 30, 24 og 48, 32 og 64, 35 og 70  
**d** 23 og 41 (frumtölur)

**I.96**

- a** 110      **b** 8 og 9  
**c** 14 og 15, 20 og 21, 25 og 26, 32 og 33

Bls. 28

**I.97**

- a** 128      **c** 102      **e** 200      **g** 120  
**b** 126      **d** 207      **f** 112      **h** 224

**I.98**

- a** 114      **c** 264      **e** 329      **g** 378  
**b** 144      **d** 285      **f** 318      **h** 335

**I.99**

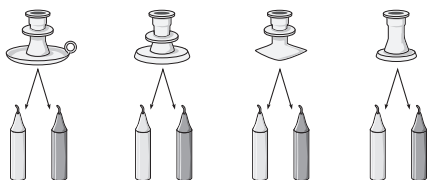
- a** 288      **c** 195      **e** 360      **g** 368  
**b** 266      **d** 270      **f** 324      **h** 325

Bls. 29

**I.100****a**

|                            |                      |                       |                      |                          |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|
| hrökkbrauð<br>salamípylsa  | hrökkbrauð<br>ostur  | hrökkbrauð<br>kavíar  | hrökkbrauð<br>sulta  | hrökkbrauð<br>mysuostur  |
| hvítt brauð<br>salamípylsa | hvítt brauð<br>ostur | hvítt brauð<br>kavíar | hvítt brauð<br>sulta | hvítt brauð<br>mysuostur |
| gróft brauð<br>salamípylsa | gróft brauð<br>ostur | gróft brauð<br>kavíar | gróft brauð<br>sulta | gróft brauð<br>mysuostur |

- b**  $3 \cdot 5 = 15$

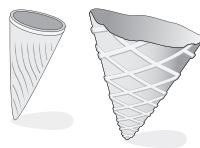
**I.101****a**

- b**  $4 \cdot 2 = 8$

Bls. 30

**I.102**  $5 \cdot 2 = 10$ **I.103**

- a**  $2 \cdot 6 = 12$

**b**

Ístegundirnar eru tölusettar frá 1 til 6

Með hvoru formi:  $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$  möguleikar.

Með tveimur formum  $= 2 \cdot 15 = 30$  möguleikar

**I.104**

- $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 2 = 48$   
 48 mismunandi dulargerfi

**I.105**

- $3 \cdot 5 = 15$   
 15 mismunandi leiðir

Bls. 31

**I.106**

- a**  $6 \cdot 4 = 24$       **d**  $6 \cdot 8 = 48$       **g**  $7 \cdot 7 = 49$   
**b**  $7 \cdot 3 = 21$       **e**  $8 \cdot 7 = 56$       **h**  $6 \cdot 9 = 54$   
**c**  $6 \cdot 5 = 30$       **f**  $7 \cdot 9 = 63$

**I.107**

- a**  $3 \cdot 12 = 36$       **d**  $13 \cdot 8 = 104$       **g**  $8 \cdot 11 = 88$   
**b**  $15 \cdot 5 = 75$       **e**  $4 \cdot 15 = 60$       **h**  $13 \cdot 6 = 78$   
**c**  $6 \cdot 14 = 84$       **f**  $7 \cdot 12 = 84$

**I.108**

- a** 9      **c** 9      **e** 6      **g** 6  
**b** 6      **d** 8      **f** 5      **h** 8

**I.109**

|          |           |     |           |          |            |      |            |
|----------|-----------|-----|-----------|----------|------------|------|------------|
| <b>a</b> | $\cdot 5$ |     | $\cdot 5$ | <b>b</b> | $\cdot 10$ |      | $\cdot 10$ |
|          | 4         | 20  | 100       |          | 15         | 150  | 1500       |
|          | 8         | 40  | 200       |          | 43         | 430  | 4300       |
|          | 20        | 100 | 500       |          | 248        | 2480 | 24 800     |
|          | 24        | 120 | 600       |          | 24,5       | 245  | 2450       |

**I.110**

- a** 56      **c** 95      **e** 250  
**b** 84      **d** 301      **f** 180

Bls. 32

**I.111**

48 kr. og 1 kr. afgangs

**I.112**

134 kr.

**I.113**

666 kr. og 2 kr. afgangs







Bls. 41

**1.149**

**a** Á 4 vegu **b** Á 10 vegu **c** Á 20 vegu

## 2 Líkur

Bls. 43

**2.1** Mismunandi svör.

**2.2** Mismunandi svör.

**2.3** Mismunandi svör.

**2.4** Mismunandi svör.

Bls. 44

**2.5**

**a**  $\frac{6}{12}$  eða  $\frac{1}{2}$  **b** rauður **c** gulur

**2.6**

**a** 20 **b** Toyota **c** Audi

**2.7**

**a** Með oddinn upp **b** Um það bil 6 sinnum

Bls. 45

**2.8**

**a** Mismunandi svör

Bls. 46

**2.9**

**a**  $\frac{1}{2}$  rauður,  $\frac{1}{4}$  gulur,  $\frac{1}{4}$  grænn

**b** Mismunandi svör

**2.10**

**a**  $\frac{1}{10}$  **b**  $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$  **c** Miklar líkur

**d** Mismunandi svör

**2.11** D

Bls. 47

**2.12**

Á rauðu:  $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$  Á bláu:  $\frac{3}{10}$

**2.13**

**a** Á gulu:  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$  Á bláu:  $\frac{1}{6}$  Á grænu:  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

**b** I

**2.14**

**a**  $\frac{1}{6}$   $\frac{1}{6}$  **b**  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  **c**  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Bls. 48

**2.15**

**a**  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$  **b**  $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

**2.16**

**a**  $\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$  rauðan  $\frac{5}{14}$  bláan  $\frac{3}{14}$  gulan

**b** I

**c**  $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

**2.17**

**a**  $\frac{4}{10}$  rauðan,  $\frac{5}{10}$  grænan,  $\frac{1}{10}$  appelsínugulan

**b** I

**c** 0

**d** I

Bls. 50

**2.18**

**a** 7

**b** 2 og 12

Bls. 51

**2.19**

**a** 6

**c** I

**e** II

**b**  $\left(\frac{6}{36}\right) = \frac{1}{6}$

**d**  $\frac{1}{36}$

**f**  $\frac{11}{36}$

Bls. 52

**2.20**

**a** Í samlagningarreitinn

**b** Í margföldunarreitinn

**2.21** Já

**2.22** Nei

Bls. 53

**2.23**

**a** Mismunandi svör, til dæmis  $\frac{5}{10}$

**b** Mismunandi svör, til dæmis  $\frac{5}{10}$

**c**  $\frac{5}{10}$

**2.24 a** Mismunandi svör

**b** Mismunandi svör

**c** Mismunandi svör

**2.25**

**a**  $\frac{1}{6}$       **b**  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$       **c**  $\frac{5}{6}$

**2.26** Mismunandi svör**2.27** Mismunandi svör

Bls. 54

**2.28** Stelpunafn**2.29****a** A og B      **b** C**2.30** Svartur

Bls. 56

**Próf I****I****a** Lóu      **b** Hrafn**2** B**3**

**a**  $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$       **b**  $\frac{1}{12}$       **c**  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

**4**

**a**  $\frac{1}{6}$       **b**  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$       **c**  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

**5**

**a**  $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$  rauðan,  $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$  grænan

**b** Bláan

**c**  $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

Bls. 57

**2.31**

**a**  $\frac{1}{8}$       **b**  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$       **c** Fremur líklegt

**2.32**

**a** 36      **b** 11      **c**  $\frac{11}{36}$

**2.33**

**a**  $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$  rauðan,  $\frac{8}{20} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$  gulan,  $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$  grænan,

 $\frac{1}{20}$  bláan

**b**  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

**2.34**

**a**  $\frac{1}{2}$

**b** Um það bil 5 sinnum**c** Um það bil 25 sinnum

Bls. 58

**2.35** Jafnar líkur**2.36**

**a** 0 þorskur:  $\frac{1}{4}$       1 þorskur:  $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$       2 þorskar:  $\frac{1}{4}$

**b** 0 þorskar: Um það bil 5

1 þorskar: Um það bil 10

2 þorskar: Um það bil 5

**2.37** Nei (t.d. er E-reitur útilokaður og til að lenda á R þarf sama hlið að koma upp í öll þrjú skiptin)

Bls. 59

**2.38**

**a** Flötin  $\frac{18}{240} = \frac{3}{40}$

Tjömin  $\frac{18}{240} = \frac{3}{40}$

Glompan  $\frac{45}{240} = \frac{3}{16}$

**b** Braut B (stærst að flatarmáli)

## 3 Tugabrot

Bls. 61

**3.1****a** 3,6 km      **b** 3,2 km      **c** Lísá, 0,4 km lengra**3.2****a** Til dæmis:  $2 \cdot 2,5$  km eða  $3,2$  km +  $1,8$  km**b** Til dæmis:  $5 \cdot 0,7$  km +  $2,5$  kmeða  $6 \cdot 0,7$  km +  $1,8$  km**3.3 a** 0,7 km      **b** 0,9 km**3.4 a**  $3,2$  km +  $1,8$  km +  $2,5$  km**b**  $3,6$  km  $\cdot 7 = 25,2$  km**3.5** Mismunandi svör**3.6****a**  $22 \frac{1}{2}$  mín.      **b** 75 sek.

Bls. 62

**3.7**

B er lengst

A = 4,8 cm, B = 5,5 cm, C = 4,7 cm, D = 5,1 cm, E = 5,3 cm

**3.8** A = 2,4, B = 8,9, C = 10,2

**3.9** A = 0,25, B = 0,40, C = 0,78

Bls. 63

**3.10**

**a** 0,1 – 0,4 – 0,6 – 0,7 – 0,9 – 1,2 – 1,4

**b** 0,03 – 0,04 – 0,06 – 0,07 – 0,08 – 0,11 – 0,14

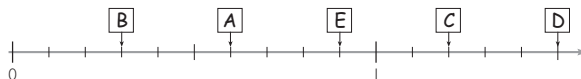
**3.11**

**a** A = 0,04, B = 0,07      **b** 0,03      **c** 0,06

**3.12**



**3.13**



Bls. 64

**3.14**

**a** 0,132 kg    **b** 0,145 kg    **c** 0,178 kg    **d** 0,196 kg

**3.15**

**a** Silfur

**b** 0,300 – 0,480 – 0,620 – 0,750 – 0,800

**3.16** 0,288 – 0,310 – 0,346 – 0,372 – 0,412 – 0,421

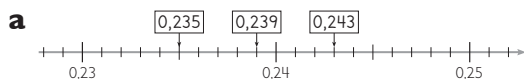
**3.17**

**a** 0,435      **c** 0,432      **e** Jafn stórar

**b** 0,35      **d** 0,132      **f** 0,91

Bls. 65

**3.18**



**b** 0,235      **c** 0,245

**3.19**

A = 450 g, B = 705 g, C = 356 g, D = 52 g

**3.20**

A = 0,150 kg, B = 0,480 kg, C = 0,360 kg, D = 0,975 kg

**3.21**

**a** 0,300 kg    **b** 0,750 kg    **c** 0,830 kg    **d** 0,325 kg

**3.22**

**a** 600 g    **b** 560 g    **c** 185 g    **d** 75 g

**3.23**

**a** 200 g = 0,200 kg      **c** 380 g = 0,380 kg

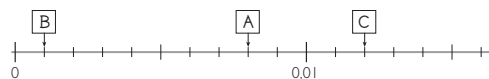
**b** 700 g = 0,700 kg      **d** 810 g = 0,810 kg

Bls. 66

**3.24**

A = 0,002 B = 0,005

**3.25**



**3.26**

C = 0,024, D = 0,029, E = 0,033

**3.27**

**a** A = 0,003, B = 0,009    **b** 0,006    **c** 0,007

**3.28**

**a** 0,002 – 0,004 – 0,007 – 0,008 – 0,009 – 0,011 – 0,013

**b** 0,003 – 0,007 – 0,009 – 0,010 – 0,012 – 0,017 – 0,021

Bls. 67

**3.29**

**a** 0,50      **b** 0,30      **c** 0,80

**3.30**

**a** 0,6      **b** 0,4      **c** 0,9

**3.31**

**a** 0,050      **b** 0,070      **c** 0,080

**3.32**

**a** 0,04      **b** 0,06      **c** 0,03      **d** 0,09

**3.33**

**a** 0,4      **b** 0,6      **c** 0,5

**3.34**

**a** Til dæmis 7,6    **b** Til dæmis 0,42    **c** Til dæmis 3,05

**3.35**

0,35 + 0,65 = 1      0,28 + 0,72 = 1

0,17 + 0,83 = 1      0,6 + 0,4 = 1

0,67 + 0,33 = 1      0,45 + 0,55 = 1

Bls. 68

**3.36**

**a** 1,5 – 1,8 – 2,1    **b** 2,4 – 2,9 – 3,4    **c** 1,6 – 3,2 – 6,4

**3.37****a** 0,8 – 1,4      **b** 4,3 – 2,8      **c** 1,6 – 6,4**3.38****a** 0,85 – 1,0 – 1,15  
**b** 0,3 – 0,15 – 0  
**c** 0,35 – 0,42 – 0,49**3.39****a** 0,1 – 0,18  
**b** 0,16 – 0,08 – 0,04  
**c** 0,22 – 0,37 – 0,42**3.40****a** 3,0 – 3,6 – 4,2, stækka um 0,6  
**b** 4,8 – 9,6 – 19,2, tvöfaldast  
**c** 1,0 – 1,25 – 1,5, stækka um 0,25

Bls. 69

**3.41****a** 0,015 – 0,018 – 0,021  
**b** 0,023 – 0,028 – 0,033  
**c** 0,021 – 0,031 – 0,043**3.42****a** 0,050 – 0,045 – 0,040  
**b** 0,085 – 0,100 – 0,115  
**c** 0,093 – 0,083 – 0,073**3.43** Mismunandi svör**3.44****a** 0,002 – 0,003 – 0,005 – 0,008 – 0,012 – 0,017  
**b** 0,023 – 0,030 – 0,038**3.45****a** 4,0      **b** 4,6      **c** 0,209

Bls. 70

**3.46****a** 2      **c** 0,8      **e** 10      **g** 0,005  
**b** 70      **d** 0,09      **f** 0,004      **h** 0,07**3.47****a** 0,7      **c** 0,8      **e** 0,9      **g** 0,008  
**b** 90      **d** 0,09      **f** 90      **h** 900**3.48****a** Fjögur hundruð tuttugu og fimm komma sjö  
**b** Þrjú hundruð og átta komma fimm fjórir  
**c** Sextíu og sjö komma núll þrjár sjö  
**d** Þrjú hundruð og fimmtán komma tveir fimm átta

Bls. 71

**3.49****a** 538,6      **b** 772,2      **c** 78,95      **d** 940,72**3.50****a** 758,325      **b** 8052,092**3.51****a**  $60 + 1 + 0,8$   
**b**  $300 + 8 + 0,2$   
**c**  $400 + 10 + 5 + 0,8 + 0,05$   
**d**  $300 + 9 + 0,7 + 0,06$   
**e**  $10 + 4 + 0,3 + 0,01 + 0,005$   
**f**  $30 + 2 + 0,01 + 0,007$   
**g**  $3000 + 500 + 20 + 8 + 0,9 + 0,001$   
**h**  $8000 + 200 + 90 + 5 + 0,1 + 0,02 + 0,009$ **3.52****a** 60      **c** 6      **e** 0,06  
**b** 0,6      **d** 0,06      **f** 600**3.53****a** 50      **c** 0,5      **e** 50 000  
**b** 0,05      **d** 500      **f** 0,005**3.54****a** 482,9      **b** 705,32      **c** 108,015**3.55** Í þessu verkefni eru fleiri en ein lausn, t.d. 354,12 og 698,24

Bls. 72

**3.56****a** 3      **c** 21      **e** 33      **g** 46  
**b** 6      **d** 46      **f** 21      **h** 30**3.57****a** 13      **c** 21      **e** 33      **g** 36  
**b** 45      **d** 96      **f** 61      **h** 70**3.58****a** 32,8      **c** 93,5      **e** 67,4      **g** 5,6  
**b** 16,2      **d** 43,0      **f** 71,2      **h** 46,7

Bls. 73

**3.59****a**  $4 + 8 = 12$       **d**  $13 - 9 = 4$   
**b**  $8 + 9 = 17$       **e**  $15 + 18 = 33$   
**c**  $9 - 1 = 8$       **f**  $12 + 5 = 17$ **3.60****a**  $31 + 21 = 52$       **c**  $17 + 15 = 32$   
**b**  $21 + 11 + 17 = 49$       **d**  $31 + 15 + 11 = 57$

**3.61**

- a**  $11 + 17 = 28$       **d**  $31 + 11 = 42$   
**b**  $2 \cdot 31 = 62$       **e**  $11 + 3 \cdot 31 = 104$   
**c**  $3 \cdot 21 = 63$       **f**  $2 \cdot 11 + 2 \cdot 21 = 64$

**3.62**

- a** 9 kr.      **b** 4 kr.      **c** 70 kr.

Bls. 74

**3.63**

- a** 4,0 l      **c** 7,4 l      **e** 8,3 l  
**b** 5,2 l      **d** 5,8 l      **f** 10,6 l

Bls. 75

**3.64**

- a** 3,8      **c** 5,5      **e** 5,4  
**b** 6,4      **d** 6,1      **f** 4,1

**3.65**

- a** 10,8      **c** 8,8      **e** 14,5  
**b** 12,1      **d** 13,2      **f** 20,1

**3.66**

- a** 13,7      **c** 6,9      **e** 13,6  
**b** 10,7      **d** 7,2      **f** 17,8

**3.67**

- a** 35,7      **b** 118,9      **c** 118,6      **d** 88,1

**3.68**

- a** 725,8      **b** 487,3      **c** 1169,3      **d** 1280,1

**3.69**

- a** 66,6      **b** 69,4      **c** 250,4      **d** 149,4

Bls. 76

**3.70**

- a** 73,7      **b** 131,3      **c** 257,5      **d** 921,6

**3.71**

- a**  $\begin{array}{r} 25,6 \\ + 04,4 \\ \hline 30,0 \end{array}$       **c**  $\begin{array}{r} 34,6 \\ + 15,2 \\ \hline 49,8 \end{array}$

**b** **12,8**

$$\begin{array}{r} + 87,2 \\ \hline 100,0 \end{array}$$

**d** 12,9

$$\begin{array}{r} + 34,7 \\ \hline 47,6 \end{array}$$

**3.72**

- a** 77,8      **c** 561,7      **e** 67,93  
**b** 847,3      **d** 998,92      **f** 105,50

**3.73**

- a** 1,190 kg      **b** 1,064 kg      **c** 2,407 kg      **d** 1,219 kg

**3.74**

- a** 37,885      **c** 475,744      **e** 21,825  
**b** 189,568      **d** 447,315      **f** 526,345

Bls. 77

**3.75**

- a** 1,5      **b** 1,3      **c** 0,8      **d** 1,9

**3.76**

- a** 1,5      **b** 1,5      **c** 0,9      **d** 3,3

Bls. 78

**3.77**

- a** 3,3 km      **b** 5,6 km

**3.78**

- a** 4,7 km      **b** 0,6 km

**3.79**

- a** 2,2      **b** 7,3      **c** 14,7      **d** 24,8

**3.80**

- a** 6,5      **b** 3,3      **c** 3,8      **d** 2,8

**3.81**

- a** 8,2      **b** 26,7      **c** 2,92      **d** 51,7

**3.82**

- a** 12,83      **c** 106,26      **e** 1398,22  
**b** 53,46      **d** 717,38      **f** 957,57

Bls. 79

**3.83**

| <b>a</b> | -10  | +10   | <b>c</b> | -100   | +100   |
|----------|------|-------|----------|--------|--------|
|          | 17   | 27    |          | 135    | 235    |
|          | 44   | 54    |          | 282,7  | 382,7  |
|          | 24,6 | 34,6  |          | 742,9  | 842,9  |
|          | 2,54 | 12,54 |          | 63,17  | 163,17 |
|          | 39,8 | 49,8  |          | 571,93 | 671,93 |
|          |      | 37    |          | 335    | 482,7  |
|          |      | 64    |          | 482,7  | 942,9  |
|          |      | 44,6  |          | 942,9  | 263,17 |
|          |      | 59,8  |          | 771,93 |        |

**b**

|  | -0,1  | +0,1  |
|--|-------|-------|
|  | 23,4  | 23,5  |
|  | 0,5   | 0,6   |
|  | 0,08  | 0,18  |
|  | 3,04  | 3,14  |
|  | 20,93 | 21,03 |
|  |       | 23,6  |
|  |       | 0,7   |
|  |       | 0,28  |
|  |       | 3,24  |
|  |       | 21,13 |

**3.84**

| <b>a</b> | -0,01 | +0,01 | <b>c</b> | -0,11 | +0,11 |
|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|          | 2,71  | 2,72  |          | 0     | 0,11  |
|          | 0,33  | 0,34  |          | 1     | 1,11  |
|          | 14,15 | 14,16 |          | 5,8   | 5,91  |
|          | 0,55  | 0,56  |          | 6,43  | 6,54  |
|          | 29,00 | 29,01 |          | 12,79 | 12,90 |
|          |       | 29,02 |          |       | 13,01 |
|          |       | 2,73  |          |       | 0,22  |
|          |       | 0,35  |          |       | 1,22  |
|          |       | 14,17 |          |       | 6,02  |
|          |       | 0,57  |          |       | 6,65  |
|          |       | 29,02 |          |       | 13,01 |

|          |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|
| <b>b</b> | -0,03 |       | +0,03 |
|          | 0,03  | 0,06  | 0,09  |
|          | 0,14  | 0,17  | 0,20  |
|          | 1,06  | 1,09  | 1,12  |
|          | 2,84  | 2,87  | 2,90  |
|          | 11,51 | 11,54 | 11,57 |

**3.85** Mismunandi svör

Bls. 80

**3.86** 10 km

**3.87** 3,5 km

**3.88** 5,4 km

**3.89** 16 km

**3.90** 17,1 km

**3.91**

**a** 5,0      **d** 8,6      **f** 25,8      **h** 9,0  
**b** 10,0      **e** 17,2      **g** 3,6      **i** 12,6  
**c** 20,0

Bls. 81

**3.92**

**a** 3,0 l      **b** 4,5 l      **c** 10,5 l

**3.93** 15,6 l

**3.94** 2,8 l

**3.95** 7,2 l

**3.96**

**a** 3,6      **d** 14,0      **f** 31,5      **h** 38,4  
**b** 7,2      **e** 17,5      **g** 19,2      **i** 33,6  
**c** 8,4

Bls. 82

**3.97**

**a** 2,8      **b** 3,0

**3.98**

**a** 35,60 kr.      **b** 50,40 kr.      **c** 20,10 kr.      **d** 59,40 kr.

**3.99**

**a** 16,8      **c** 16,8      **e** 25,5      **g** 62,0  
**b** 18,8      **d** 19,5      **f** 75,2      **h** 25,2

Bls. 83

**3.100**

**a** 60 kr.      **b** 100 kr.      **c** 140 kr.      **d** 180 kr.

**3.101**

**a** 60 kr.      **b** 80 kr.      **c** 320 kr.      **d** 105 kr.

**3.102**

**a** I (minni en  $10 \cdot 5 = 50$ )  
**b** II (aðeins meira en  $10 \cdot 6 = 60$ )  
**c** III (næst því að vera  $25 \cdot 4 = 100$ )

Bls. 84

**3.103**

**a** 51,60 kr.      **c** 93,40 kr.      **e** 151,20 kr.  
**b** 113,40 kr.      **d** 84,50 kr.      **f** 203,40 kr.

**3.104**

**a** 132,10 kr.      **b** 162,10 kr.      **c** 167,70 kr.

**3.105**

**a** satt      **c** ósatt      **e** ósatt  
**b** ósatt      **d** ósatt

Bls. 85

**3.106**

**a** 1156 kr.      **b** 2446,50 kr.      **c** 824,40 kr.      **d** 1197,60 kr.

**3.107**

**a** 476,30 kr.      **b** 123,70 kr.

**3.108**

**a** 1346,30 kr.      **b** 153,70 kr.

**3.109** 24

**3.110** Tvö spil og tvær bækur

Bls. 86

**3.111** 25 km

**3.112** 7 km

**3.113** 32 km

**3.114**

**a** 35      **b** 190      **c** 129      **d** 5800

**3.115**

**a** 400      **b** 7000      **c** 2500

**3.116**

**a** 125      **b** 4320      **c** 10 500      **d** 8520

**3.117**

- a** 10            **d** 100            **f** 100            **h** 100  
**b** 10            **e** 100            **g** 10            **i** 4,5 og 10  
**c** 10

Bls. 88

**Próf****I****A** = 0,15, **B** = 0,30, **C** = 0,58, **D** = 0,85**2**

- a** 0,3 – 0,6 – 0,7 – 0,8 – 1,4 – 1,5 – 1,6  
**b** 0,01 – 0,06 – 0,07 – 0,08 – 0,10 – 0,11 – 0,13

**3**

- a** 0,75 – 0,9 – 1,05            **c** 0,017 – 0,026 – 0,037  
**b** 0,030 – 0,036 – 0,042

**4**

- a** 0,09 – 0,15            **c** 0,59 – 0,77  
**b** 0,24 – 0,12 – 0,06

**5**

- a** 739,5            **b** 759,52

**6**

- a** 815,7            **b** 8600,502

**7**

- a** 400 + 30 + 6  
**b** 200 + 50 + 1 + 0,8  
**c** 80 + 4 + 0,3 + 0,07  
**d** 7000 + 500 + 70 + 5 + 0,3 + 0,05 + 0,001

**8**

- a** 5 + 3 = 8            **b** 19 – 12 = 7            **c** 28 + 8 = 36

**9**

- a** 4 + 19 = 23            **b** 35 – 19 = 16            **c** 82 + 18 = 100

Bls. 89

**10**

- a** 10,8            **b** 16,4            **c** 53,4

**11**

- a** 35,7            **b** 118,9            **c** 537,3

**12**

- a** 11,3            **b** 25,8            **c** 12,8

**13**

- a** 0,3            **b** 203,2            **c** 5798,2

**14**

|            |            |            |
|------------|------------|------------|
| 2,8        | <b>3,2</b> | <b>1,5</b> |
| 1,2        | 2,5        | <b>3,8</b> |
| <b>3,5</b> | <b>1,8</b> | 2,2        |

**15**

- a** 45 kr.            **b** 74,40 kr.

**16**

- a** 4,8            **b** 37,8            **c** 43

**17**

- a** 13,0            **b** 36,9            **c** 182

**18**

- a** II (aðeins minna en 24)  
**b** I (aðeins minna en 24)  
**c** III (aðeins meira en 180)

Bls. 90

**3.118**

- a** 0,7 l            **c** 0,5 l            **e** 0,3 l  
**b** 1,0 l            **d** 1,7 l

**3.119**

- a** **A** = 0,05, **B** = 0,18, **C** = 0,25, **D** = 0,29  
**b** 0,07  
**c** 0,05  
**d** Til dæmis 0,08 og 0,12

**3.120**

- a** E  
**b** **A** – **D** – **C** – **B** – E  
**c** A og B

**3.121**

- a** 2,0 – 2,4 – 2,8            **c** 0,15 – 0,18 – 0,21  
**b** 3,5 – 4,2 – 4,9            **d** 0,25 – 0,3 – 0,35

Bls. 91

**3.122**

- a** 2            **c** 0,1            **e** 60            **g** 0,007  
**b** 50            **d** 80            **f** 0,07            **h** 6000

**3.123**

- a** 0,7            **c** 800            **e** 0,9            **g** 0,9  
**b** 8            **d** 8            **f** 90            **h** 900

**3.124**

- a** Þrjú hundruð og átján komma tveir  
**b** Fjögur hundruð og fimm komma tveir sex  
**c** Sjötíu og tveir komma núll einn sjö  
**d** Tvö hundruð níutíu og þrjár komma einn sex fimm



**3.125**

**a** 738,6      **b** 98,27

**3.126**

**a** 375,2      **b** 750,91

**3.127**

**a**  $60 + 1 + 0,8$

**b**  $500 + 10 + 1 + 0,8 + 0,03$

**c**  $20 + 4 + 0,02 + 0,005$

**d**  $6000 + 100 + 8 + 0,3 + 0,04 + 0,001$

**3.128**

**a**  $3 + 4 = 7$       **b**  $15 - 13 = 2$       **c**  $18 + 7 = 25$

**3.129**

**a**  $2 + 11 = 13$       **b**  $54 - 50 = 4$       **c**  $22 + 28 = 50$

**3.130**

| <b>a</b> | -0,10 |       | +0,10 | <b>b</b> | -0,12 |      | +0,12 |
|----------|-------|-------|-------|----------|-------|------|-------|
|          | 1,6   | 1,7   | 1,8   |          | 0,38  | 0,50 | 0,62  |
|          | 3,3   | 3,4   | 3,5   |          | 0,04  | 0,16 | 0,28  |
|          | 1,56  | 1,66  | 1,76  |          | 0,26  | 0,38 | 0,50  |
|          | 42,44 | 42,54 | 42,64 |          | 2,03  | 2,15 | 2,27  |

Bls. 92

**3.131**

**a** 9,7      **b** 8,0      **c** 2,6

**3.132**

**a** 18,5      **b** 45,5      **c** 10,4

**3.133**

**a** 955,9      **b** 659,3      **c** 137,2      **d** 789,4

**3.134**

**a** 2,5      **b** 10,8      **c** 126,7      **d** 1391,84

**3.135**

**a** 55,8      **b** 406,3      **c** 3098,22

**3.136**

**a** 9      **b** 54      **c** 435      **d** 17

**3.137**

**a** 26      **b** 56      **c** 13 516      **d** 3740

**3.138**

**a** 25,2      **b** 7,6      **c** 13,5      **d** 26,4

**3.139**

**a** 358,4      **b** 1249,2      **c** 3211,5      **d** 4115,2

**3.140** 4,6 m

**3.141** 5,5 m

**3.142**

**a** 5,7      **b** 4,3      **c** 6,9      **d** 3,25

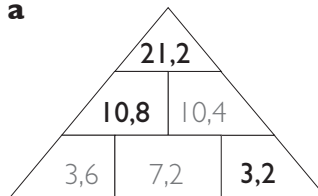
Bls. 93

**3.143** 570 g

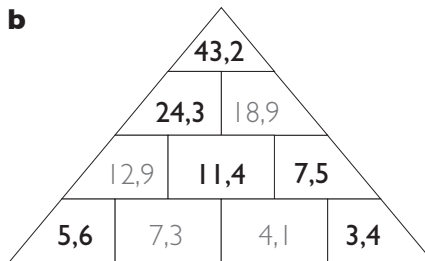
**3.144** 51 000 kr.

**3.145**

**a**

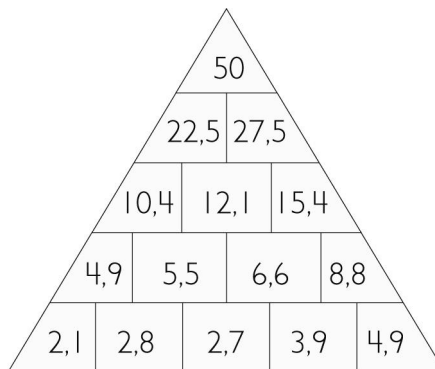


**b**



**3.146**

Tillaga að lausn



## 4 Rúmfræði

Bls. 95

**4.1 a** Mismunandi svör

**b** Til dæmis þríhyrninga, rétthyrninga, fimmhyrning, trapisu

**4.2** Nemendur búa til pappírsvör

**4.3 a** Mismunandi svör

**b** Myndir B og D

Bls. 96

**4.4** Teningur A

Pýramídi I

Kúla H

Sívalningur F og E

Strengingur C, D og G

Keila B

**4.5** Mismunandi svör

**4.6**

**a** Réttthyrningur, ferningur, hringur

**b** 3 fletir: 2, 4 og 5

6 fletir: 1, 3 og 6

Bls. 97

**4.7**

**a** Réttthyrningur, ferningur og þríhyrningur

**b** Bara ferhyrningar: 3, 4 og 5

Form með þríhyrningum: 1, 2 og 6

**4.8**

**a** 1 – a, 2 – d, 3 – e, 4 – c, 5 – g, 6 – b, 7 – f

**b** 1 = (fer)strengingur, 2 = (þrístrengur)pýramídi,

3 = sívalningur, 4 = teningur, 5 = sívalningur,

6 = (ferstrengur)pýramídi, 7 = (þr)strengingur

Bls. 98

**4.10**

**a** 9

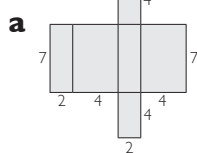


**c** réttthyrningur – ferningur – jafnhliða þríhyrningur

**4.11** Mismunandi svör

Bls. 99

**4.12**



**4.13**

**a** 40 cm

**b** 96 cm<sup>2</sup>

**c** 48 cm<sup>2</sup> og 32 cm<sup>2</sup>

**d** 5 fletir: 256 cm<sup>2</sup>

(ekkert lok)

6 fletir: 352 cm<sup>2</sup>

Bls. 100

**4.14**

**a** 62 cm

**b** 150 cm<sup>2</sup>

**c** 486 cm<sup>2</sup>

**4.15**

**a** 48 cm

**b** 135 cm<sup>2</sup>

**c** 798 cm<sup>2</sup>

**4.16**

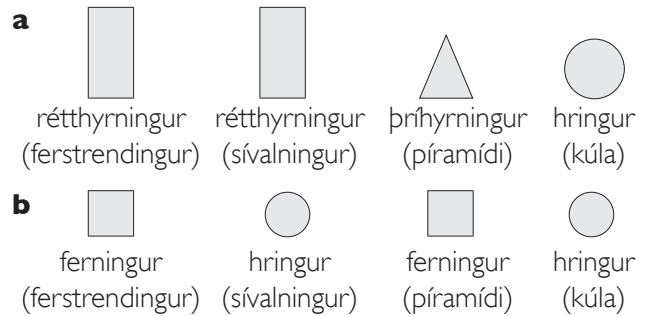
**a** 24 cm

**b** 24 cm<sup>2</sup>

**c** 528 cm<sup>2</sup>

Bls. 101

**4.17**



**4.18**

**a** – 6 – V

**c** – 1 – IV

**e** – 3 – VI

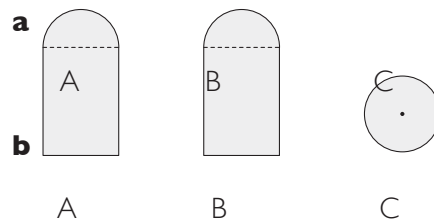
**b** – 4 – I

**d** – 5 – III

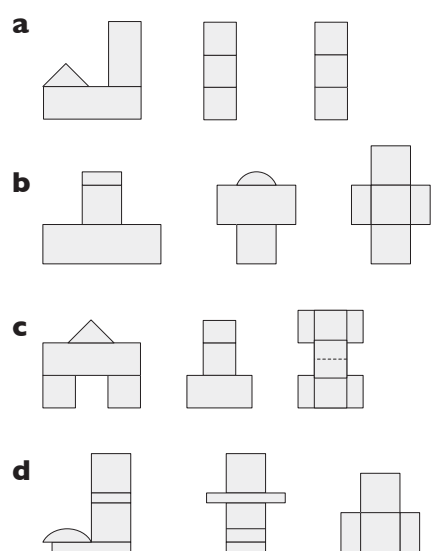
**f** – 2 – II

Bls. 102

**4.19**

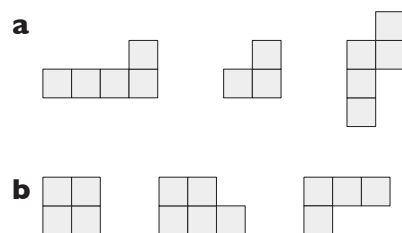


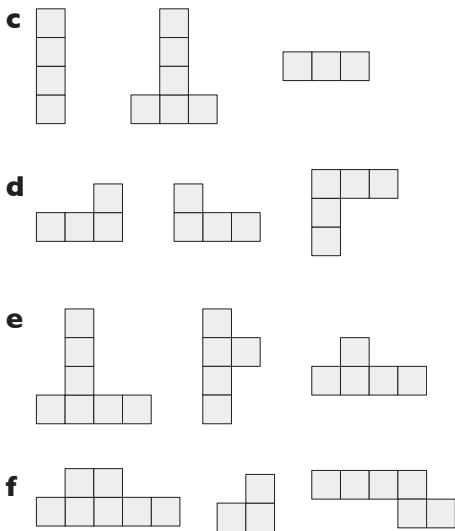
**4.20**



Bls. 103

**4.21**





Bls. 104

**4.22**

Eins og bilið milli þeirra minnki og þær skerist loks í einum punkti.

Bls. 105

**4.23**

Sé horft á myndina að framan eru línurnar samsíða. Sé horft „inn í myndina“ skerast línurnar í einum punkti.

Bls. 106–107

**4.24–4.27** Mismunandi teikningar nemenda.

Bls. 108

**4.28**

- A – ferstrendingur píramídi
- B – fimmstrendingur
- C – ferstrendingur
- D – þrístrendur píramídi
- E – fimmstrendur píramídi
- F – sívalningur
- G – teningur
- H – kúla
- I – þrístrendingur
- j – keila

**4.29**

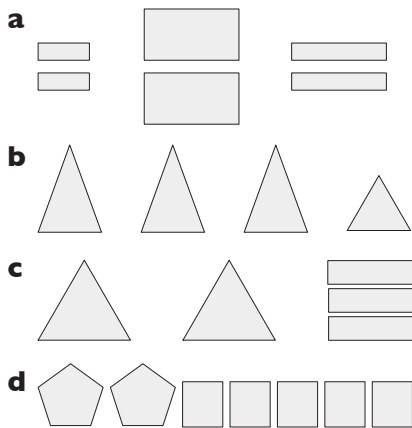
| Mynd | Fjöldi horna | Fjöldi hliðarbrúna | Fjöldi flata |
|------|--------------|--------------------|--------------|
| a    | 6            | 9                  | 5            |
| b    | 8            | 12                 | 6            |
| c    | 4            | 6                  | 4            |
| d    | 5            | 8                  | 5            |
| e    | 10           | 15                 | 7            |

Bls. 109

**4.30**

- A – 4
- B – 5
- C – 1

**4.31**



Bls. 110

**4.32**

Til dæmis

- a** Bæði formin hafa þríhyrnda og ferhyrnda fleti. Annað formið hefur ferningslaga flöt en ekki hitt.
- b** Bæði formin eru strendingar með rétthyrnda fleti. Annað formið er með þríhyrnda fleti en hitt ekki.
- c** Öll formin líta út eins og hringir ef horft er á þau ofan frá. Öll eru ólík á að líta ef horft er á þau frá hlið.

**4.33**

A, B og F (með ferhyrnda fleti) eða bara B (með ferhyrndan grunnflöt)

Bls. 111

**4.34**

- a** 5      **b** 3      **c** 4      **d** 1      **e** 2

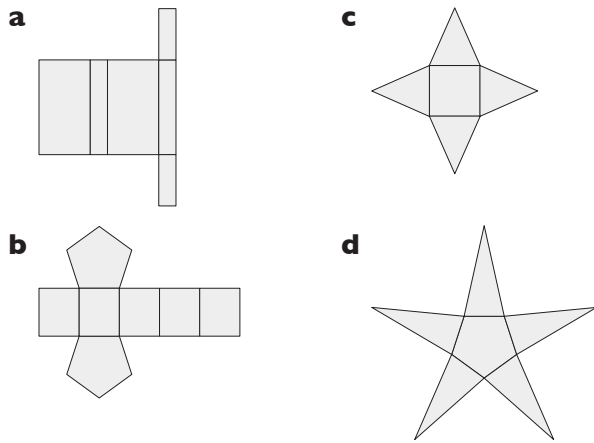
**4.35**

- a** 1, 5, 7, 8, 9      **c** 5, 9      **e** 2, 3, 4
- b** 5, 7, 8, 9      **d** 7, 8

Bls. 112

**4.36**

- a** Líkt: botninn er rétthyrndur (ferningur á C). Ólíkt: formið C hefur þríhyrnda fleti en ekki A.
- b** Líkt: fimmhyrndur grunnflötur. Ólíkt: formið D hefur þríhyrnda fleti en ekki B.
- c** Líkt: hliðarflatirnir eru rétthyrningar (ferningar á C). Ólíkt: Grunnflötur B er fimmhyrningur en ekki grunnflötur A.
- d** Líkt: bæði formin eru píramídar. Ólíkt: C er með ferhyrndan grunnflöt en D fimmhyrndan.

**4.37****4.38**

- a** 1 fimmhyrningur (reglulegur)  
2: þríhyrningur (jafnhliða)  
3: rétthyrningur  
4. þríhyrningur (jafnarma)

- b** 1: fimmstrendingur (reglulegur)  
2: þrístrendingur (reglulegur)  
3: ferstrendingur  
4: þrístrendingur

Bls. 113

**4.39**

- a** ferningur; fimmhyrningur; þríhyrningur; sexhyrningur  
**b** ferstrendur píramídi, fimmstrendur píramídi,  
þrístrendur píramídi, sexstrendur píramídi

**4.40** Mismunandi lausnir

Bls. 114

**4.41**

- ferningur – 5  
samsíðungur – 7  
rétthyrningur – 1 og 3  
trapisa – 2 og 6  
tígull – 4

**4.42**

- c** Lengri hliðarnar hafa sömu lengd í báðum formunum.  
Stytttri hliðarnar eru lengri í B en A.  
A er einungis með rétt horn en B bæði með hvöss og gleið.

**4.43**

- a** Tvær línur eru samsíða í báðum formunum, rétthyrningnum (1) og trapisunni (2).  
Form 1 er einungis með rétt horn en form 2 með hvöss og gleið.  
Form 1 er með tvær og tvær línur samsíða en 2 er bara með tvær samsíða línur.  
**b** Tvær og tvær línur eru samsíða í báðum formunum,

samsíðungi (1) og tígli (2).

Hornin í formunum eru mismunandi.

- c** Bæði formin, trapisa (1) og samsíðungur (2), hafa tvær samsíða línur.

Form 1 hefur aðeins tvær samsíða línur en form 2 hefur tvær og tvær samsíða línur.

Í formi 1 eru tvö rétt horn en ekkert rétt horn í formi 2.

- d** Allar hliðar beggja forma, fernings (1) og tíguls (2) eru jafn langar.

Öll hornin í formi 1 eru rétt en í formi 2 eru bæði hvöss og gleið horn en ekkert rétt horn.

Bls. 115

**4.44–4.45** Mismunandi lausnir

Bls. 116

**4.46**

| Form          | Hornalínurnar eru jafn langar | Hornalínurnar skerast í miðju hvorrar um sig | Hornalínurnar eru hornréttar á hvor aðra |
|---------------|-------------------------------|--|--|
| Ferningur     | Já                            | Já   | Já                                       |
| Samsíðungur   | Nei                           | Já   | Nei                                      |
| Trapisa       | Nei                           | Nei  | Nei                                      |
| Rétthyrningur | Já                            | Já   | Nei                                      |
| Tígull        | Nei                           | Já   | Já                                       |

Bls. 117

- 4.47** Aðeins í síðustu trapisunni eru hornalínurnar jafn langar og hornalínurnar skerast þar í miðju hvorrar um sig. Þetta á ekki við hinar trapisurnar.

**4.48**

- b**  $360^\circ$

- c** Gagnstæð horn eru jafn stór í báðum ferhyrningunum.  
Tvö og tvö horn, sem myndast þar sem hornalínurnar skerast, eru jafn stór.

**4.49**

- a** ferningur    **b** tígull    **c** rétthyrningur

**4.50**

- a** 5    **b** 9    **c** 14    **d** 54

Bls. 118

**4.51**

- A – jafnhliða þríhyrningur  
B – rétthyrndur þríhyrningur  
C – rétthyrndur þríhyrningur  
D – jafnarma þríhyrningur  
E – jafnarma þríhyrningur

**4.52**

- a** Réttthyrndur þríhyrningur A, B og E  
 Jafnarma þríhyrningur C  
 Jafnarma þríhyrningur A og D
- b** 1 – C  
 2 – A og D  
 3 – B og E  
 4 – A, B og E  
 5 – enginn  
 6 – C  
 7 – A og D

Bls. 119

**4.53**

- a** 3 og 4      **b** 2 og 5      **c** 1 og 6

**4.54**

| Þríhyrningur                    | Horn a | Horn b | Horn c |
|---------------------------------|--------|--------|--------|
| A                               | 60°    | 60°    | 60°    |
| B                               | 45°    | 90°    | 45°    |
| C                               | 22°    | 136°   | 22°    |
| Hornasumman er alls staðar 180° |        |        |        |

**4.55**

- ∠ B = 60°  
 ∠ F = 40°  
 ∠ K = ∠ L = 45°  
 ∠ G = ∠ H = 75°

Bls. 120

**4.56** Teikningar nemenda.

**4.57**

- a** samsíðungur      **b** réttthyrningur      **c** tígull

Bls. 120–121

**4.58–4.62** Teikningar nemenda.

Bls. 122

**4.63** Summa styttri hliðanna verður að vera stærri en nemur lengstu hliðinni.

- 4.64 a** 6 möguleikar  
**b** 27 möguleikar

Bls. 124

**Próf**

- I**
- A – teningur                      D – ferstrendingur  
 B – sívalningur                E – keila  
 C – píramídi                      F – kúla

**2**

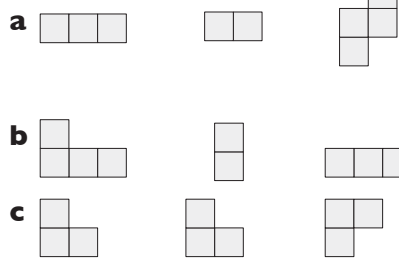
- a** – 2                      **b** – 3                      **c** – 4                      **d** – 1

**3**

- a** A                      **b** B                      **c** C

Bls. 125

**4**



**5 a** 4, 5, 6

**b** 1, 3

**6**

- a** réttthyrndur þríhyrningur  
**b** femingur  
**c** samsíðungur  
**d** jafnarma þríhyrningur  
**e** réttthyrningur  
**f** trapisa  
**g** jafnhliða þríhyrningur  
**h** tígull

**7**

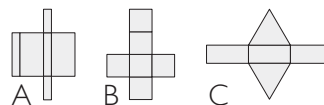
- a** 75 cm<sup>2</sup>      **b** 230 cm<sup>2</sup>

Bls. 126

**4.65**

- a** A – ferstrendingur  
 B – teningur  
 C – þrístrendingur

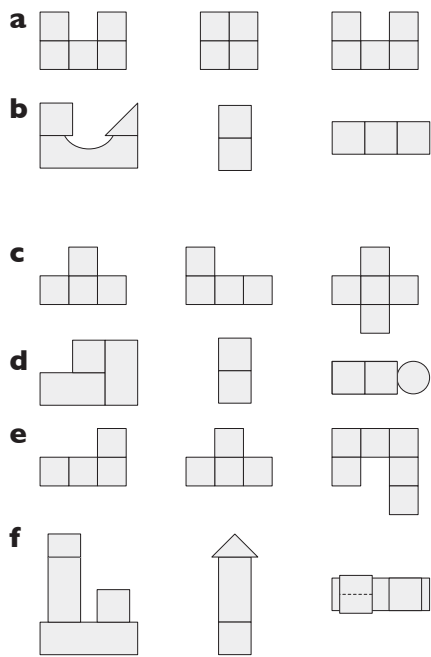
**b**



- c** A – réttthyrningur  
 B – ferningar  
 C – réttthyrningur og jafnarma þríhyrningur

**d**

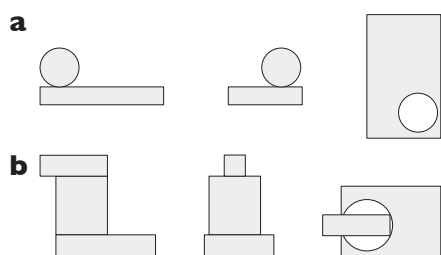
|   | Fletir | Hliðar-brúnir | Horn |
|---|--------|---------------|------|
| A | 6      | 12            | 8    |
| B | 6      | 12            | 8    |
| C | 5      | 9             | 6    |

**4.66**

Bls. 127

**4.67****a** c og e      **b** a og b**4.68****a** a og c      **b** a og d**4.69****a** 1 og 2      **b** 4      **c** 1 og 3

Bls. 128

**4.70****4.71**

Teikningar nemenda

**4.72**

Teikningar nemenda