

Schädtné Simon Andrea  
Varázslatos számoló 4. évfolyam  
Megoldások

*1. Ismétlés*

**1. feladat**

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 32 | 55  | 112 |
| 92 | 90  | 164 |
| 71 | 130 | 131 |
| 63 | 94  | 141 |
| 61 | 105 | 153 |

---

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 48 | 43 | 49  |
| 37 | 14 | 83  |
| 38 | 48 | 100 |
| 63 | 26 | 76  |
| 42 | 56 | 77  |

---

|    |    |     |    |
|----|----|-----|----|
| 54 | 64 | 50  | 92 |
| 56 | 63 | 98  | 80 |
| 42 | 16 | 90  | 48 |
| 40 | 72 | 40  | 66 |
| 21 | 52 | 120 | 72 |

---

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 6 | 3 | 21 | 22 |
| 7 | 7 | 23 | 16 |
| 6 | 9 | 15 | 16 |
| 8 | 2 | 5  | 10 |
| 6 | 7 | 10 | 6  |

**2. feladat**

**a)**

**300**, 310, 320, 330, 340, 350, 360, **370**, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, **500**, 510, 520, **530**, 540, 550, 560, 570, 580, 590, **600**, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, **680**, 690, **700**, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, **800**, 810, 820, 830

**b)**

| százaz | tízes | szám       | tízes | százaz |
|--------|-------|------------|-------|--------|
| 300    | 370   | <b>374</b> | 380   | 400    |
| 400    | 490   | <b>496</b> | 500   | 500    |
| 600    | 610   | <b>619</b> | 620   | 700    |
| 600    | 650   | <b>651</b> | 660   | 700    |
| 700    | 700   | <b>708</b> | 710   | 800    |
| 700    | 750   | <b>753</b> | 760   | 800    |
| 700    | 790   | <b>796</b> | 800   | 800    |
| 800    | 800   | <b>802</b> | 810   | 900    |

**3. feladat**

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 650 | 700 |     |
| 600 | 950 | 550 |

#### 4. feladat

a)

518            550            591            632  
538            614

b)

843            708  
795            655

c)

518 < 535 < 550 < 591 < 614 < 632 < 655 < 708 < 796 < 843

#### 5. feladat

a)

| százaz | tízes | egyed | szám       | egyed | tízes | százaz | tízesre kerekített |
|--------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|--------------------|
| 700    | 730   | 735   | <b>736</b> | 737   | 740   | 800    | 740                |
| 800    | 860   | 861   | <b>862</b> | 863   | 870   | 900    | 860                |
| 400    | 450   | 454   | <b>455</b> | 456   | 460   | 500    | 460                |
| 600    | 600   | 600   | <b>601</b> | 602   | 610   | 700    | 600                |
| 300    | 380   | 386   | <b>387</b> | 388   | 390   | 400    | 390                |

b)

862 > 736 > 601 > 455 > 387

#### 6. feladat

a)

659 ≈ 660, 562 ≈ 560, 654 ≈ 650, 645 ≈ 650, 656 ≈ 660,  
559 ≈ 560, 648 ≈ 650, 655 ≈ 660, 555 ≈ 560, 564 ≈ 560

b)

659, 562, 654, 645, 656,  
559, 648, 655, 555, 564

#### 7. feladat

| Betűvel kiírva      | Helyi érték |    |    | Alaki érték |   |   | Valódi érték |    |   | Római szám |
|---------------------|-------------|----|----|-------------|---|---|--------------|----|---|------------|
|                     | 6sz         |    | 8e | 6           | 0 | 8 | 600          | 0  | 8 |            |
| hatszáznyolc        | 6sz         |    | 8e | 6           | 0 | 8 | 600          | 0  | 8 | DCVIII     |
| négy százötvenegy   | 4sz         | 5t | 1e | 4           | 5 | 1 | 400          | 50 | 1 | CDLI       |
| hét száz tizenhárom | 7sz         | 1t | 3e | 7           | 1 | 3 | 700          | 10 | 3 | DCCXIII    |

#### 8. feladat

a)

820            490  
500            280  
70            470  
650            360  
350            280

**b)**

|     |     |
|-----|-----|
| 560 | 440 |
| 300 | 210 |
| 90  | 40  |

**c)**

|     |     |
|-----|-----|
| 610 | 440 |
| 550 | 18  |
| 680 | 153 |
| 346 | 920 |
| 13  | 26  |
| 65  | 123 |

**9. feladat**

**a)**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| B: 600 | B: 800 | B: 700 |
| 597    | 804    | 729    |

|        |        |
|--------|--------|
| B: 300 | B: 100 |
| 321    | 108    |

**b)**

$597 - 226 = 371$ ,  $804 - 376 = 428$ ,  $729 - 182 = 574$   
 $321 + 364 = 685$ ,  $108 + 429 = 537$

**10. feladat**

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| B: 340 | B: 260 | B: 580 | B: 670 | B: 730 |
| 342    | 259    | 574    | 675    | 731    |

**11. feladat**

**a)**

|     |     |
|-----|-----|
| 602 | 181 |
| 439 | 284 |
| 431 | 761 |

**b)**

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| $948 - 346 = 602$ | $872 - 691 = 181$ |
| $567 - 128 = 439$ | $532 - 248 = 284$ |
| $596 - 165 = 431$ | $276 + 485 = 761$ |

**12. feladat**

|                     |                     |                    |                    |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| B: 900              | B: 840              | B: 800             | B: 540             |
| $148 \cdot 6 = 888$ | $214 \cdot 4 = 856$ | $96 \cdot 8 = 768$ | $59 \cdot 9 = 531$ |

**13. feladat**

**a)**

|        |         |        |        |
|--------|---------|--------|--------|
| B: 880 | B: 1000 | B: 840 | B: 620 |
| 864    | 990     | 833    | 616    |

B: 330  
321

B: 700  
702

B: 960  
963

B: 960  
976

b)

I, I, I, I, H

#### 14. feladat

a)

meggy → kg

tea → l

szoba szélessége → m

futás → m, perc

utca → m

olaj → l

film → perc

burgonya → kg

b)

**Mit mérnél még méterrel?** Pl. testmagasság, szoknya hosszúsága, két tárgy távolsága stb.

**Mit mérnél még literrel?** Pl. folyadékok térfogata (tej, víz, szörp, üdítő) edények űrtartalma (lábal, kancsó, fazék) stb.

**Mit mérnél még kilogrammal?** Pl. testek (ember, hal), élelmiszerek tömege (kenyér, só, liszt, cukor) stb.

**Mit mérnél még perccel?** Pl. tanítási óra hossza, szünet hossza stb.

#### 15. feladat

**1 mm < · 10 1 cm < · 10 1 dm < · 10 1 m < · 1000 1 km,**

**1 cm < · 100 1 m, 1 mm < · 100 1 dm, 1 mm < · 1000 1 m,**

**1 ml < · 10 1 cl < · 10 1 dl < · 10 1 l < · 100 1 hl,**

**1 dl < · 1000 1 hl, 1 cl < · 100 1 l,**

**1 g < · 10 1 dkg < · 100 1 kg < · 1000 1 t,**

**1 g < · 1000 1 kg,**

**1 másodperc < · 60 1 perc < · 60 1 óra < · 24 1 nap**

#### 16. feladat

Igazat mondott: Zsófi (1), Peti

Balázs helyesen: A film másfél órás volt, tehát **90** percig tartott.

Petra helyesen: Ha a hordó 1 hl-es, akkor **belefér** 800 dl szőlőlé.

Zsófi (5) helyesen: A családuk egy hétig nyaralt a Balatonon, vagyis **168** órát töltöttünk ott.

#### 17. feladat

a)

**997** → 868 → 739 → 610 → 481 → 352 → 223

b)

szabály: → 103

**821** → **718** → **615** → 512 → 409 → 306 → 203

c)

szabály: ← 97, → 97

197 → 294 → **391** → **488** → **585** → 682 → 779

**18. feladat**

a)

$1862 - 374 = 1488$

A Megyeri híd 1488 méterrel hosszabb a szegedi hídnál.

b)

$1862 - 661 = 1201$

A Móra Ferenc híd 1201 méterrel rövidebb a Megyeri hídnál.

**19. feladat**

a)

Heves megye: 121 település

Somogy megye:  $121 + 124 = 245$  település

b)

Borsod-Abaúj-Zemplén megye:  $121 \cdot 2 - 116 = 126$  település**20. feladat**

|                   |                      |                    |                       |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| $26 : 3 = 8$<br>2 | $8 \cdot 3 + 2 = 26$ | $75 : 4 = 18$<br>3 | $18 \cdot 4 + 3 = 75$ |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|

|                   |                      |                   |                      |
|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| $26 : 4 = 6$<br>2 | $6 \cdot 4 + 2 = 26$ | $75 : 8 = 9$<br>3 | $9 \cdot 8 + 3 = 75$ |
|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|

|                   |                      |                    |                       |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| $26 : 9 = 2$<br>8 | $2 \cdot 9 + 8 = 26$ | $75 : 5 = 15$<br>0 | $15 \cdot 5 + 0 = 75$ |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|

|                   |                      |                    |                       |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| $26 : 6 = 4$<br>2 | $4 \cdot 6 + 2 = 26$ | $75 : 7 = 10$<br>5 | $10 \cdot 7 + 5 = 75$ |
|-------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|

**21. feladat**

Virág = 9

Napocska = 5

**22. feladat**

Mindkét pénztárcában eredetileg 20 Ft volt.

*2. Számlálás a 10 000-es számkörben***1. feladat**

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 16 | 56  | 171 |
| 33 | 140 | 117 |
| 71 | 63  | 135 |
| 75 | 58  | 151 |
| 43 | 102 | 150 |

-----

28 6 2  
 36 48 34  
 38 12 42  
 26 50 77  
 73 42 75

-----  
 20 45 26 49  
 48 2 84 100  
 56 32 48 28  
 28 42 42 51  
 18 54 96 54

-----  
 8 8 3 16  
 4 2 7 14  
 9 4 9 13  
 9 6 5 9  
 8 7 5 16

**2. feladat**

a)

A) 10000, 9000, 8000, 7000, 6000, 5000, 4000, 3000, 2000, 1000, 0

b)

B) 0, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500, 7000, 7500, 8000, 8500, 9000, 9500, 10000

c)

C) 7500, 7400, 7300, 7200, 7100, 7000, 6900, 6800, 6700, 6600, 6500, 6400, 6300, 6200, 6100, 6000, 5900, 5800, 5700, 5600, 5500, 5400, 5300, 5200, 5100, 5000, 4900, 4800, 4700, 4600, 4500, 4400, 4300

d)

| ezres | szám        | ezres |
|-------|-------------|-------|
| 6000  | <b>6300</b> | 7000  |
| 5000  | <b>5900</b> | 6000  |
| 1000  | <b>1500</b> | 2000  |

**3. feladat**

a)

Hiányzó ezresek: 4000, 5000, 6000, 7000, 8000

Piros pontokhoz kapcsolódó számok balról jobbra haladva: 3500, 4300, 4600, 4800, 5100, 5400, 5600, 6200, 7400, 7900

b)

| Ezres       | százaz | szám        | százaz | Ezres       |
|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| 4000        | 4700   | <b>4800</b> | 4900   | <u>5000</u> |
| <u>3000</u> | 3300   | <b>3400</b> | 3500   | 4000        |
| <u>5000</u> | 5000   | <b>5100</b> | 5200   | 6000        |

#### 4. feladat

a)

6100, **6900**, 7400, 8200, 8700, 9000, 9800

b)

$$6100 = 6000 + 100$$

$$\mathbf{6900 = 6000 + 900}$$

$$7400 = 7000 + 400$$

$$8200 = 8000 + 200$$

$$8700 = 8000 + 700$$

$$9000 = 9000 + 0$$

$$9800 = 9000 + 800$$

c)

$9800 > 9000 > 8700 > 8200 > 7400 > 6900 > 6100$

#### 5. feladat

a)

Bekarikázott számok: 8755, 8756, 8757, 8758, 8759, 8760, 8761, 8762, 8763, 8764

b)

A színes szakasz hossza 5150-től 5249-ig tart.

#### 6. feladat

a)

$$8995 \leq \text{ÁR} \leq 9004$$

b)

$$8950 \leq \text{ÁR} \leq 9049$$

c)

$$8500 \leq \text{ÁR} \leq 9499$$

#### 7. feladat

a)

Ricsi: 8500 Ft

Márti: 7070 Ft

Toncsi: 7800 Ft

Lotti: 10000 Ft

Csongor: 3120 Ft

- Lotti
- Csongor
- Ricsi, Toncsi, Lotti
- Toncsi

b)

$3120 \text{ Ft} < 7070 \text{ Ft} < 7800 \text{ Ft} < 8500 \text{ Ft} < 10000 \text{ Ft}$

**8. feladat**

|                             |             |                   |                      |
|-----------------------------|-------------|-------------------|----------------------|
| <b>Hatezer-hétszázötven</b> | Tízezer     | Négyezer-nyolcvan | Hatezer-kettőszáztíz |
| <b>6750</b>                 | 10000       | 4080              | 6210                 |
| <b>6E 7sz 5t</b>            | 10E         | 4E 8t             | 6E 2sz 1t            |
| <b>6000 + 700 + 50</b>      | 5000 + 5000 | 4000 + 80         | 6000 + 200 + 10      |

**9. feladat**

a)

| 100-zal kevesebb | 10-zel kevesebb | 1-gyel kevesebb | szám        | 1-gyel több | 10-zel több | 100-zal több |
|------------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 899              | 989             | 998             | <b>999</b>  | 1000        | 1009        | 1099         |
| 2999             | 3089            | 3098            | <b>3099</b> | 3100        | 3109        | 3199         |
| 7109             | 7199            | 7208            | <b>7209</b> | 7210        | 7219        | 7309         |

b)

899, 998, 999, 1099, 2999, 3098, 3099, 3199, 7199

**10. feladat**

2732            4010            9999  
 9990            8723            10000

- 2732
- Nincs ilyen szám.
- 2732
- 9999
- 10000

**11. feladat**

a)

Szabály: + 800

**1600, 2400, 3200**, 4000, 4800, 5600, 6400, 7200

b)

Szabály: – 1300

**9500, 8200, 6900**, 5600, 4300, 3000, 1700, 400

c)

Szabály: – 610 és + 610

2720, 3330, 3940, **4550, 5160, 5770**, 6380, 6990**12. feladat**

a)

60            700            5            6  
 90            6800            12            60  
 570            3200            102            66  
 1320            10000            120            51  
 2090            8100            206            50  
 10000            7400            260            75



**b)**

|     |      |     |     |      |      |     |      |      |
|-----|------|-----|-----|------|------|-----|------|------|
| 80  | 800  | 260 | 60  | 600  | 620  | 40  | 500  | 540  |
| 800 | 8000 | 260 | 600 | 6000 | 6200 | 400 | 5000 | 5400 |

**13. feladat**

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 5   | 8   | 6   |
| 50  | 80  | 6   |
| 500 | 800 | 60  |
| 5   | 8   | 6   |
| 50  | 80  | 600 |
| 5   | 8   | 60  |

**14. feladat**

|      |       |
|------|-------|
| 2850 | 10000 |
| 9600 | 6200  |
| 4300 | 600   |
| 2100 | 7000  |

**15. feladat**

Pistinek 3190 Ft-ot kell még gyűjtenie.

**16. feladat**

**a)**

Kerekegyházán 4505 fővel laknak többen.

**b)**

Kerekegyházára 3561 főnek kellene költöznie.

**17. feladat**

**a)**

A Duna 2850 km hosszú.

**b)**

A világ leghosszabb folyója 6800 km hosszú.

**c)**

A Duna 1890 km-rel hosszabb a Tiszánál.

**d)**

A világ leghosszabb folyója 3950 km-rel hosszabb a Dunánál.

**18. feladat**

| 5000–9999   | 1000–4999  | 0–99  | 100–999                                   |
|---|--|---|---|
| 2., 7., 23., 24., 28.,<br>31., 34., 38., 43., 45. | 1., 8., 9., 11., 18.,<br>19., 20., 27., 30., 33.,<br>35., 36., 42., 46., 47. | 3., 4., 5., 6., 14., 15.,<br>17., 22., 26., 29., 32.,<br>37., 40., 41., 44. | 10., 12., 13., 16., 21.,<br>25., 39., 48. |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. 4850  | 12. 673  | 23. 8690 | 34. 9950 | 45. 9720 |
| 2. 7400  | 13. 910  | 24. 6700 | 35. 4730 | 46. 4610 |
| 3. 850   | 14. 94   | 25. 424  | 36. 3420 | 47. 4340 |
| 4. 50    | 15. 45   | 26. 65   | 37. 68   | 48. 550  |
| 5. 90    | 16. 200  | 27. 4200 | 38. 5880 |          |
| 6. 20    | 17. 86   | 28. 7840 | 39. 300  |          |
| 7. 9780  | 18. 4090 | 29. 80   | 40. 67   |          |
| 8. 4630  | 19. 1693 | 30. 2460 | 41. 56   |          |
| 9. 3870  | 20. 1940 | 31. 5010 | 42. 1900 |          |
| 10. 690  | 21. 505  | 32. 90   | 43. 6440 |          |
| 11. 1400 | 22. 80   | 33. 2010 | 44. 91   |          |

**19. feladat**

$$(2 + 3) \cdot 4 \cdot 5 - 6 - 7 = 87$$

$$2 - 3 - 4 + 5 + 6 \cdot 7 = 42$$

$$2 \cdot 3 \cdot 4 + 5 \cdot 6 \cdot 7 = 234$$

$$2 + 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 + 7 = 369$$

**20. feladat**

Gergőnek 20 kártyája, Barnusnak 10 kártyája van.

*3. Írásbeli összeadás, kivonás***1. feladat**

|     |    |     |
|-----|----|-----|
| 54  | 12 | 60  |
| 126 | 65 | 108 |
| 113 | 73 | 134 |
| 123 | 41 | 59  |
| 163 | 78 | 135 |

---

|    |    |    |
|----|----|----|
| 4  | 9  | 78 |
| 22 | 57 | 28 |
| 95 | 55 | 66 |
| 57 | 8  | 29 |
| 47 | 14 | 16 |

---

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 92  | 48 | 36 | 72 |
| 98  | 35 | 20 | 28 |
| 80  | 64 | 63 | 45 |
| 99  | 51 | 30 | 24 |
| 105 | 42 | 42 | 40 |

---

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 23 | 9 | 5 | 9 |
| 19 | 5 | 4 | 6 |
| 16 | 7 | 7 | 6 |
| 15 | 6 | 9 | 8 |
| 20 | 4 | 7 | 9 |

**2. feladat**

|                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| B: 7600<br>7599 | B: 6000<br>5977 | B: 6900<br>6869 | B: 9200<br>9198 | B: 6900<br>6976 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

|                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| B: 5300<br>5262 | B: 6200<br>6171 | B: 1400<br>1341 | B: 5600<br>5511 | B: 1100<br>1101 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

**3. feladat**

|                 |                 |                 |                 |                   |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| B: 5800<br>5882 | B: 4600<br>4615 | B: 6200<br>6199 | B: 3700<br>3720 | B: 10000<br>10000 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|

|                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| B: 7200<br>7218 | B: 5400<br>5384 | B: 5500<br>5499 | B: 4300<br>4279 | B: 6200<br>6174 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

**4. feladat**

|   |   |   |
|---|---|---|
| B: 7400<br>7443<br>$7443 - 2748 = 4695$ | B: 7800<br>7790<br>$7790 - 3916 = 3874$ | B: 8800<br>8763<br>$8763 - 3268 = 5495$ |
|---|---|---|

|   |   |
|---|---|
| B: 1200<br>1182<br>$1182 + 3921 = 5103$ | B: 3400<br>3318<br>$3318 + 4845 = 8163$ |
|---|---|

**5. feladat**

|      |      |
|------|------|
| 6361 | 5141 |
| 1886 | 9680 |
| 6535 | 348  |

**6. feladat**

a)  
+ 968; + 4881; - 5029; + 1965; - 491; + 2734; - 7608

b)  
Öttel osztható számok: 3485, 4305, 6270, 905

**7. feladat**

- 7023
- 6616
- 3022
- 8550
- 1371
- 2992

**8. feladat**

a)

|       |             |             |             |             |             |             |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Piros | <b>2435</b> | <b>5416</b> | <b>1809</b> | 1849        | <b>7594</b> | 4263        |
| Kék   | <b>2564</b> | <b>1095</b> | 7828        | <b>4915</b> | 1041        | <b>869</b>  |
| Zöld  | 4999        | 6511        | <b>9637</b> | <b>6764</b> | <b>8635</b> | <b>5132</b> |

Szabály: **Piros + Kék = Zöld**; Zöld – Kék = Piros; Zöld – Piros = Kék

b)

|       |             |             |             |             |             |             |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zöld  | <b>7645</b> | <b>8195</b> | <b>5786</b> | 8209        | 8856        | <b>9008</b> |
| Piros | <b>2368</b> | <b>2041</b> | 4799        | <b>5211</b> | <b>4875</b> | 7113        |
| Kék   | <b>5277</b> | 6154        | <b>987</b>  | <b>2998</b> | <b>3981</b> | <b>1895</b> |

Szabály: Piros + Kék = Zöld; Zöld – Kék = Piros; Zöld – Piros = Kék

**9. feladat**

| Piros + kék | Kék + gesztenye + virág | Piros – virág | Piros + kék + gesztenye |
|-------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
| 8626        | 9126                    | 995           | 101021                  |
| 9250        | 9819                    | 1602          | 11421                   |
| 9835        | 9375                    | 4302          | 13677                   |
| 9876        | 8953                    | 1898          | 10851                   |

**10. feladat**

a = 5277                      b = 1991  
 c = 2308                     d = 5106  
 e = 3899                     f = 5642

**11. feladat**

2284 kötet vészett el Mátyás király könyvtárából.

**12. feladat**

a)

Tibi 6942 Ft-ot fizetett.

b)

1058 Ft-ja maradt.

**13. feladat**

a)

Pesten 1146 ház maradt épen.

b)

Szegeden 265 ház maradt épen.

c)

Pesten 881 házzal több maradt épen.

#### 4. Mérések

##### 1. feladat

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 12  | 179 | 161 |
| 13  | 99  | 186 |
| 98  | 166 | 114 |
| 113 | 75  | 153 |
| 132 | 101 | 114 |

---

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 28 | 15 | 118 |
| 27 | 48 | 67  |
| 46 | 6  | 31  |
| 31 | 35 | 96  |
| 5  | 91 | 49  |

---

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 48 | 28 | 40 | 65 |
| 72 | 6  | 24 | 84 |
| 12 | 30 | 56 | 88 |
| 18 | 16 | 54 | 75 |
| 49 | 24 | 27 | 42 |

---

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 3 | 6 | 7 | 8  |
| 2 | 9 | 8 | 14 |
| 9 | 5 | 9 | 21 |
| 2 | 4 | 8 | 18 |
| 9 | 7 | 6 | 7  |

##### 2. feladat

Hosszúságmérés: mm, cm, dm, m, km

Időmérés: másodperc, perc, óra, nap

Úrtartalom: ml, cl, dl, l, hl

Tömegmérés: g, dkg, kg, t

##### 3. feladat

hónap = naptári egység, nyári szünet időtartama

cm = polc szélessége, fiú magassága

l = tisztítószer

g = tableta

°C = hőmérő, fiú testhőmérséklete

m = híd hossza, fiú magassága

kg = zsák hagyma tömege, fiú tömege

nap = naptári egység, nyári szünet időtartama

dl = pohár víz térfogata, tisztítószer mennyisége

##### 4. feladat

a)

Tolltartó hossza pl. B: 20 cm, M: 18 cm

Íróasztal hossza pl. B: 80 cm, M: 85 cm

Radír hossza pl. B: 70 mm, M: 62 mm

**b)**

Kérek 1 liter tejet!  $1 \text{ l} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$

Vegyél 25 dkg felvágottat!  $25 \text{ dkg} = 250 \text{ g}$

20 liter üzemanyagot tankoltam.  $20 \text{ l} = 200 \text{ dl} = 2000 \text{ cl}$

A ruhámhoz 2 méter anyagra van szükség.  $2 \text{ m} = 20 \text{ dm} = 200 \text{ cm} = 2000 \text{ mm}$

A szökőév 366 nap. Nyíregyháza és Budapest távolsága 171 km.

**5. feladat**

B: 4 cm      M: 4,3 cm

B: 7 cm      M: 7,5 cm

B: 2 cm      M: 2,2 cm

B: 9 cm      M: 9,5 cm

B: 6 cm      M: 6,5 cm

**6. feladat**

$3 \text{ dm } 5 \text{ mm} = 305 \text{ mm}$        $3 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 35 \text{ mm}$

Fél cm = 5 mm       $30 \text{ dm } 5 \text{ cm} = 3050 \text{ mm}$

$3 \text{ m } 5 \text{ dm} = 3500 \text{ mm}$        $3 \text{ m } 5 \text{ mm} = 3005 \text{ mm}$

$5 \text{ mm} < 35 \text{ mm} < 305 \text{ mm} < 3005 \text{ mm} < 3050 \text{ mm} < 3500 \text{ mm}$

**7. feladat**

$68 \text{ g} = 6 \text{ dkg } 8 \text{ g}$

$6 \text{ t } 803 \text{ g} = 6008 \text{ kg } 30 \text{ g}$

$6008 \text{ g} = 6 \text{ kg } 8 \text{ g}$

**8. feladat**

**a)**

5 kg      50 dkg 5 g

50 dkg      55 kg

5 kg 5 g      505 dkg

5 t      5 t 5 kg

5 kg 50 dkg      5 kg 5 dkg 5 g

**b)**

$500 \text{ g} \rightarrow 505 \text{ g} \rightarrow 500 \text{ dkg} \rightarrow 5005 \text{ g} \rightarrow 5050 \text{ g} \rightarrow 5055 \text{ g} \rightarrow 550 \text{ dkg} \rightarrow 5500 \text{ dkg} \rightarrow$   
 $\rightarrow 5000 \text{ kg} \rightarrow 5005 \text{ kg}$

**9. feladat**

**100 hl**  $\rightarrow 8732 \text{ l} \rightarrow 7464 \text{ l} \rightarrow 6196 \text{ l} \rightarrow 4268 \text{ l} \rightarrow 3660 \text{ l}$

**10. feladat**

a)

|  |   |
|--|---|
| 330 l-es hordó   | 3 hl-es hordó                           |
| 320 l,<br>1 hl 201 l,<br>2900 dl,<br>290 l 200 dl,<br>2 hl 9999 cl | 1 hl 201 l,<br>2900 dl,<br>2 hl 9999 cl |

b)

$$330 \text{ l} = 3300 \text{ dl} = 33000 \text{ cl} = 330000 \text{ ml}$$

$$3 \text{ hl} = 300 \text{ l} = 3000 \text{ dl} = 30000 \text{ cl}$$

**11. feladat**

$$48 \text{ óra} = 2 \text{ nap}$$

$$180 \text{ másodperc} = 3 \text{ perc}$$

$$2 \text{ hét} = 14 \text{ nap}$$

$$2 \text{ óra} = 120 \text{ perc}$$

$$1 \text{ év} = 365 \text{ nap} = 52 \text{ hét}$$

$$3 \text{ hét} = 21 \text{ nap}$$

$$72 \text{ óra} = 3 \text{ nap}$$

**12. feladat**

a)

$$5 \text{ óra} + 6 \text{ perc} = 306 \text{ perc}$$

$$5 \text{ óra} + 96 \text{ perc} = 396 \text{ perc}$$

b)

$$\text{Szabály: } +90 \text{ perc}$$

$$306 \text{ perc} \rightarrow 396 \text{ perc} \rightarrow 486 \text{ perc} \rightarrow 576 \text{ perc} \rightarrow 666 \text{ perc} \rightarrow 756 \text{ perc}$$

**13. feladat**

$$-15 \text{ } ^\circ\text{C} < -1 \text{ } ^\circ\text{C} < +16 \text{ } ^\circ\text{C} > -9 \text{ } ^\circ\text{C} > -13 \text{ } ^\circ\text{C}$$

**14. feladat**

|                |            |            |            |           |           |          |           |           |          |           |
|----------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Reggel<br>(°C) | <b>+13</b> | <b>+10</b> | +4         | <b>+9</b> | -1        | <b>0</b> | <b>-5</b> | -6        | -8       | -12       |
| Este<br>(°C)   | +21        | +18        | <b>+12</b> | +17       | <b>+7</b> | +8       | +3        | <b>+2</b> | <b>0</b> | <b>-4</b> |

$$\text{Szabály: Reggel} + 8 \text{ } ^\circ\text{C} = \text{Este}; \text{ Este} - 8 \text{ } ^\circ\text{C} = \text{Reggel}$$

**15. feladat**

- I.
- VII.
- 23 °C
- VI. = VIII. és IV. = X..

**16. feladat**

Balázs jutott távolabbra 270 dm-rel.

**17. feladat**

A bográcsban 9404 ml víz lesz.

**18. feladat**

Botond 108 napos.

**19. feladat**

a)

A kékbálna 180 t tömegű.

b)

Az afrikai elefánt 5811 kg-mal nehezebb a szarvasmarhánál.

c)

Az afrikai elefánt 6922 kg-mal nehezebb a leopárdnál.

**20. feladat**

a)

| Hegység         | Börzsöny     | Cserhát | Mátra         | Bükk         | Zempléni             |
|-----------------|--------------|---------|---------------|--------------|----------------------|
| Csúcs neve      | Csóványos    | Karancs | Kékestető     | Istállóskő   | Nagy-Milic           |
| Csúcs magassága | <b>938 m</b> | 729 m   | <b>1014 m</b> | <b>958 m</b> | 895 m<br>(Wikipédia) |
| Kerekítés       | 940 m        | 730 m   | 1010 m        | 960 m        | 900 m                |

b)

- 720 m
- 902 m
- Mátra
- 3796 m
- 7836 m
- 4040 m

**21. feladat**

Ricsi < Petra < Misi < Gábor < Viki

### 5. Geometria (Síkdomok, testek)

**1. feladat**

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 14 | 15  | 104 |
| 32 | 120 | 127 |
| 53 | 78  | 125 |
| 65 | 95  | 141 |
| 73 | 91  | 163 |

-----



|    |    |    |
|----|----|----|
| 75 | 38 | 37 |
| 57 | 49 | 37 |
| 29 | 36 | 82 |
| 35 | 47 | 4  |
| 32 | 27 | 15 |

---

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 12 | 21 | 30 | 40 |
| 63 | 81 | 6  | 72 |
| 15 | 16 | 36 | 63 |
| 42 | 18 | 28 | 96 |
| 20 | 56 | 85 | 84 |

---

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 3 | 5 | 3 | 14 |
| 7 | 5 | 6 | 16 |
| 9 | 2 | 4 | 13 |
| 9 | 3 | 7 | 12 |
| 8 | 6 | 8 | 36 |

**2. feladat**

a)

2 cm 8 mm

b)

53 mm

c)

127 mm = 12 cm 7 mm

**3. feladat**

a)

Csak egyenes vonal határolja: b, c, d, e, g, h, i, j

Csak görbe vonal határolja: f

Van két egyenlő oldala: b, c, g, h, i, j

Van párhuzamos oldalpárja: c, d, e, g, i

Minden szöge derékszög: c, i

Háromszög: e

Négyszög: b, c, d, i, j

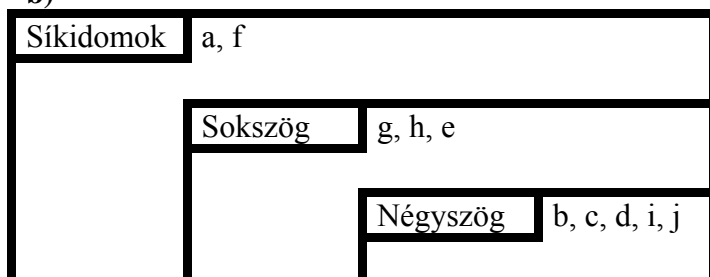
Négyzet: c,

Téglalap: i, c

Ötszög: g

Hatszög: h

b)

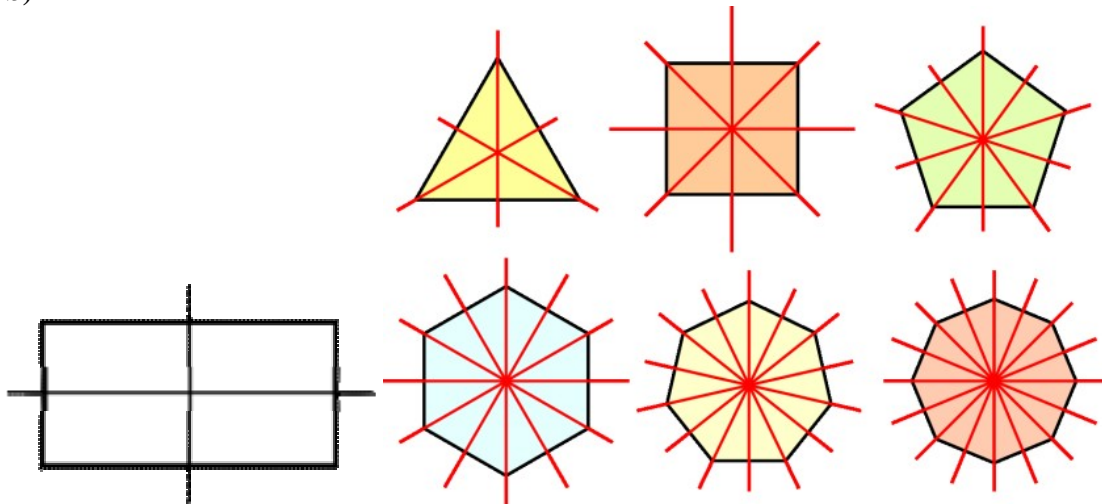


#### 4. feladat

a)

| Síkídom | téglalap | négyzet | szabályos ötszög | szabályos hatszög |
|---------|----------|---------|------------------|-------------------|
| oldal   | 4        | 4       | 5                | 6                 |
| csúcs   | 4        | 4       | 5                | 6                 |
| átló    | 2        | 2       | 5                | 8                 |

b)



#### 5. feladat

I, I, H, I, H, H, I, I

#### 6. feladat

Síkídom: a, e, h, j, k

Test: b, c, d, f, g, i, l

#### 7. feladat

a)

| test  | kocka | gúla | téglatest | háromszögalapú hasáb |
|-------|-------|------|-----------|----------------------|
| csúcs | 8     | 5    | 8         | 6                    |
| él    | 12    | 8    | 12        | 9                    |
| lap   | 6     | 5    | 6         | 5                    |

b)

1. c

2. a

#### 8. feladat

Bal felső = gúla

Bal középső = téglatest

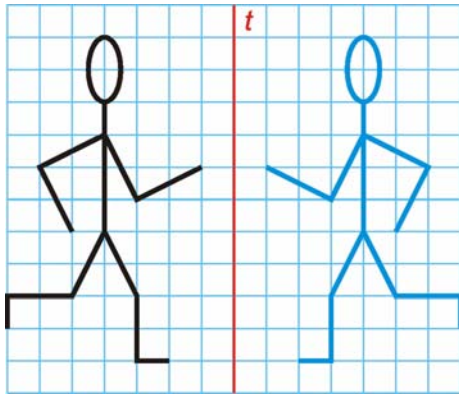
Bal alsó = henger

Jobb felső = kúp

Jobb középső = kocka

Jobb alsó = tetraéder

**9. feladat**

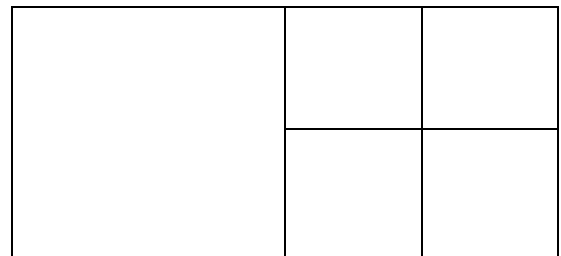
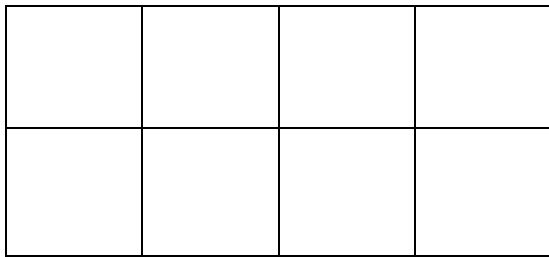


A malom esetében is hasonló módon kell eljárni.

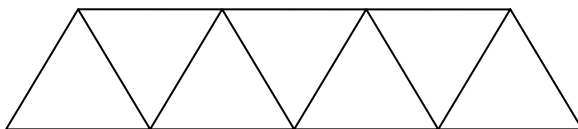
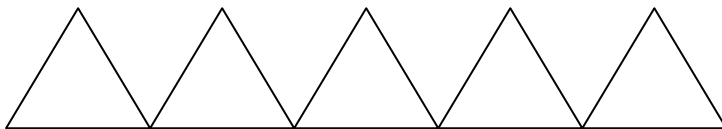
**10. feladat**

A malom minden hosszadatát kétszeresére kell változtatni.

**11. feladat**



**12. feladat**



**13. feladat**

a)

|      |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |
|------|------|--|------|-----|-------|-------|----------|--|-------|--|--|
|      |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |
| Rigó |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |
|      |      |  |      |     |       |       | Hiúz     |  |       |  |  |
| Őz   |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |
|      | Borz |  | Nyúl | Sün | Fácán | Mókus | Fülemüle |  | Gólya |  |  |
| Róka |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |
|      |      |  |      |     |       |       |          |  |       |  |  |

b)

1. Borz, Fácán, Hiúz, Fülemüle, Gólya
2. Mókus
3. merőleges
4. Róka utca és Őz utca
5. párhuzamosak

6. Írásbeli szorzás kétjegyű szorzóval

**1. feladat**

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 13 | 93  | 103 |
| 81 | 84  | 113 |
| 99 | 85  | 120 |
| 86 | 110 | 135 |
| 75 | 92  | 143 |

---

|    |    |    |
|----|----|----|
| 45 | 4  | 17 |
| 16 | 37 | 44 |
| 39 | 37 | 67 |
| 39 | 54 | 56 |
| 47 | 28 | 81 |

---

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 32 | 40 | 36 | 21 |
| 45 | 24 | 90 | 68 |
| 56 | 48 | 24 | 88 |
| 63 | 8  | 69 | 38 |
| 21 | 18 | 90 | 64 |

---

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 7 | 3 | 4  | 14 |
| 6 | 4 | 9  | 20 |
| 3 | 6 | 10 | 14 |
| 8 | 8 | 4  | 50 |
| 3 | 9 | 2  | 25 |

## 2. feladat

$$21 \cdot 40 = 840$$

$$62 \cdot 20 = 1240$$

$$18 \cdot 40 = 720$$

$$14 \cdot 60 = 840$$

$$31 \cdot 40 = 1240$$

$$24 \cdot 30 = 720$$

$$42 \cdot 20 = 840$$

$$12 \cdot 60 = 720$$

## 3. feladat

a) és b)

B: 8400

8928

B: 5500

7176

B: 5200

7224

B: 10000

8928

B: 7200

7176

B: 6600

9282

B: 8800

9282

B: 7800

7224

c)

7224

## 4. feladat

| Labda (db) | 1   | 8    | 13   | 25   | 54   | 37   | 28   | 46   | 62   |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ár (Ft)    | 158 | 1264 | 2054 | 3950 | 8532 | 5846 | 4424 | 7268 | 9796 |

## 5. feladat

4800            5056

6400            5742

8000            9384

9500            8878

7800            7224

10200           7695

## 6. feladat

a)

7884            4749

6389            1642

5256            4896

b)

7959            8431

5410            3911

9309            3892

c)

4560

5760

6327

1, 2, 3, 4, 5

**7. feladat**

$$157 \cdot 6 \cdot 7 = 6594$$

$$308 \cdot 8 \cdot 3 = 7392$$

$$265 \cdot 5 \cdot 7 = 9275$$

$$438 \cdot 3 \cdot 7 = 9198$$

$$198 \cdot 9 \cdot 2 = 3564$$

$$220 \cdot 9 \cdot 3 = 5940$$

**8. feladat**

Fanninak 5180 Ft-ja van.

**9. feladat**

16 nap alatt 1552 db ágyúgolyót öntenek.

**10. feladat**

a)

Szombaton 6682 Ft-ot keresett.

b)

Vasárnap 9672 Ft-ot keresett, amely 2983 Ft-tal több, mint a szombati bevétel.

**11. feladat**

$$156 \cdot 34 = 5304$$

$$239 \cdot 26 = 6214$$

$$164 \cdot 32 = 5248$$

$$1624 \cdot 3 = 4872$$

$$408 \cdot 3 = 1224$$

$$328 \cdot 16 = 5248$$

$$442 \cdot 12 = 5304$$

$$204 \cdot 6 = 1224$$

$$812 \cdot 6 = 4872$$

$$2624 \cdot 2 = 5248$$

$$612 \cdot 2 = 1224$$

$$406 \cdot 12 = 4872$$

$$447 \cdot 18 = 8046$$

$$232 \cdot 21 = 4872$$

$$656 \cdot 8 = 5248$$

**12. feladat**

a)

$$124 \cdot 12 = 1488$$

b)

$$248 \cdot 12 \text{ vagy } 124 \cdot 24$$

c)

$$124 \cdot 6 \text{ vagy } 62 \cdot 12$$

d)

$$124 \cdot 3 \text{ vagy } 62 \cdot 6 \text{ vagy } 31 \cdot 12$$

e)

$$248 \cdot 36 \text{ vagy } 372 \cdot 24 \text{ vagy } 744 \cdot 12 \text{ vagy } 124 \cdot 72$$

**13. feladat**

$$\begin{array}{r} 149 \cdot 53 \\ 745 \\ + 447 \\ \hline 7897 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 231 \cdot 17 \\ +1617 \\ \hline 3927 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 314 \cdot 25 \\ 628 \\ +1570 \\ \hline 7850 \end{array}$$

**14. feladat**

25 pénztárca 4975 perc = 82 óra 55 perc alatt készül el.

*7. Írásbeli osztás egyjegyű osztóval***1. feladat**

$$\begin{array}{r} 11 \quad 110 \quad 69 \\ 81 \quad 100 \quad 137 \\ 90 \quad 105 \quad 163 \\ 94 \quad 122 \quad 173 \\ 74 \quad 117 \quad 164 \end{array}$$

-----

$$\begin{array}{r} 35 \quad 4 \quad 17 \\ 14 \quad 47 \quad 71 \\ 46 \quad 43 \quad 57 \\ 56 \quad 42 \quad 71 \\ 39 \quad 44 \quad 48 \end{array}$$

-----

$$\begin{array}{r} 12 \quad 63 \quad 15 \quad 84 \\ 35 \quad 16 \quad 36 \quad 95 \\ 56 \quad 9 \quad 42 \quad 96 \\ 54 \quad 28 \quad 45 \quad 72 \\ 40 \quad 48 \quad 12 \quad 60 \end{array}$$

-----

$$\begin{array}{r} 2 \quad 8 \quad 9 \quad 14 \\ 8 \quad 3 \quad 8 \quad 13 \\ 7 \quad 4 \quad 4 \quad 23 \\ 5 \quad 3 \quad 7 \quad 7 \\ 7 \quad 8 \quad 9 \quad 15 \end{array}$$

**2. feladat**

$$\begin{array}{l} 9180 : 2 = 4590 \\ 4590 : 3 = 1530 \\ 1530 : 5 = 306 \\ 306 : 6 = 51 \end{array}$$

**3. feladat**

|         |            |            |             |            |             |             |            |             |
|---------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Nap     | <b>234</b> | <b>645</b> | <b>5663</b> | 4288       | 5568        | <b>7950</b> | 5646       | <b>1224</b> |
| Csillag | <b>3</b>   | <b>5</b>   | <b>7</b>    | <b>8</b>   | <b>4</b>    | <b>2</b>    | <b>6</b>   | <b>9</b>    |
| Hold    | 78         | 129        | 809         | <b>536</b> | <b>1392</b> | 3975        | <b>941</b> | 136         |

Szabály: **Nap** : **Csillag** = **Hold**; Hold · Csillag = Nap; Nap : Hold = Csillag

**4. feladat**

- a) 9804  
 b) 6  
 c) 6619

**5. feladat**

$$3689 : 7 = 527$$

$$7088 : 8 = 886$$

$$3123 : 9 = 347$$

$$5448 : 6 = 908$$

$$2480 : 5 = 496$$

**6. feladat**

- a) 397 Ft  
 b) 843 Ft  
 c) 568 Ft

**7. feladat**

- a) 6066 Ft  
 b) 4940 Ft  
 c) 1114 Ft  
 d) 6582 Ft  
 e) 1952 Ft

**8. feladat**

a) és b)

6342

948

7936

6435

758

5520

**9. feladat**

a)

$\clubsuit : 2 + 3894 = 8610$

$\clubsuit = 9432$

b)

$\diamond \cdot 3 - 6896 = 2437$

$\diamond = 3111$

c)

$\heartsuit = (2496 + 5355) : 3$

$\heartsuit = 2614$

d)

$\spadesuit = 6741 : 7 \cdot 8$

$\spadesuit = 7704$

e)

$\otimes = 876 \cdot 6 + 1666 : 7$

$\otimes = 5494$

**10. feladat**

572 salátapalántát és 4004 virágpalántát ültettek.



**11. feladat****a)**

1428 db 7 kg-os zsák telt meg, és kimaradt 4 kg gabona.

**b)**

1111 db 9 kg-os zsák telt meg, és kimaradt 1 kg gabona.

**12. feladat**

Vízszintes

1. 507
2. 733
3. 260
4. 188
5. 5364
6. 1988
7. 1081
8. 1956
9. 926
10. 470
11. 708
12. 773
13. 96
14. 94
15. 87
16. 52
17. 1770
18. 3212

Függőleges

2. 70
19. 3103
20. 4125
21. 81
22. 51
23. 76
3. 24
25. 612

**13. feladat****a)**

- |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 · 1 | 2 · 2 | 3 · 3 | 4 · 4 | 5 · 5 | 6 · 6 |
| 1 · 2 | 2 · 3 | 3 · 4 | 4 · 5 | 5 · 6 |       |
| 1 · 3 | 2 · 4 | 3 · 5 | 4 · 6 |       |       |
| 1 · 4 | 2 · 5 | 3 · 6 |       |       |       |
| 1 · 5 | 2 · 6 |       |       |       |       |
| 1 · 6 |       |       |       |       |       |

- A)  $1 \cdot 3, 1 \cdot 6, 2 \cdot 3, 2 \cdot 6, 3 \cdot 3, 3 \cdot 4, 3 \cdot 5, 3 \cdot 6, 4 \cdot 6, 5 \cdot 6, 6 \cdot 6$   
 B)  $1 \cdot 2, 1 \cdot 4, 1 \cdot 6, 2 \cdot 2, 2 \cdot 3, 2 \cdot 4, 2 \cdot 5, 2 \cdot 6, 3 \cdot 4, 3 \cdot 6, 4 \cdot 4, 4 \cdot 5, 4 \cdot 6, 5 \cdot 6, 6 \cdot 6$   
 C)  $2 \cdot 5, 2 \cdot 6, 3 \cdot 4, 3 \cdot 5, 3 \cdot 6, 4 \cdot 4, 4 \cdot 5, 4 \cdot 6, 5 \cdot 5, 5 \cdot 6, 6 \cdot 6$   
 D)  $1 \cdot 4, 2 \cdot 2, 2 \cdot 4, 2 \cdot 6, 3 \cdot 4, 4 \cdot 4, 4 \cdot 5, 4 \cdot 6, 6 \cdot 6$   
 E)  $1 \cdot 5, 2 \cdot 5, 3 \cdot 5, 4 \cdot 5, 5 \cdot 5, 6 \cdot 5$

**b)**

$2 - 6, 6 - 2, 3 - 4, 4 - 3, 4 - 6, 6 - 4, 6 - 6$

**c)**

A, C, E

**d)**

A, B, C, D

### 8. Kerület- és területmérés

#### 1. feladat

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 125 | 16  | 16  |
| 85  | 123 | 25  |
| 134 | 131 | 120 |
| 157 | 113 | 109 |
| 176 | 111 | 105 |

---

|    |    |    |
|----|----|----|
| 78 | 53 | 42 |
| 67 | 44 | 44 |
| 36 | 6  | 37 |
| 84 | 26 | 39 |
| 60 | 18 | 28 |

---

|     |    |     |     |
|-----|----|-----|-----|
| 24  | 40 | 144 | 100 |
| 20  | 72 | 196 | 64  |
| 42  | 35 | 52  | 76  |
| 24  | 48 | 217 | 91  |
| 114 | 81 | 51  | 70  |

---

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| 5 | 23 | 9 | 4 |
| 6 | 10 | 8 | 4 |
| 4 | 7  | 9 | 6 |
| 5 | 9  | 9 | 6 |
| 9 | 13 | 8 | 4 |

#### 2. feladat

|    |    |   |    |    |
|----|----|---|----|----|
| 18 | 16 | 8 | 12 | 18 |
| 18 | 16 | 4 | 5  | 14 |

**3. feladat**

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| A) | B) | C) | D) |
| 35 | 18 | 27 | 15 |
| 31 | 72 | 17 | 15 |
| 20 |    | 88 | 23 |
| 86 |    |    | 10 |
|    |    |    | 14 |
|    |    |    | 77 |

**4. feladat****a)**

A) 104

B) 2472

**b)**

A) 152

B) 1211

**c)**

A) 2170

B) 120

**5. feladat****a)** $56 + 56 + 39 + 39 - 2 = 188$  m kerítés kell.**b)** $94 + 1 = 95$  db kerítésoszlop kell.**6. feladat**

12 m hosszúak a terem oldalai.

**7. feladat**

1. 3    2. 4    3. 5    4. 4    5. 4    6. 2

*9. Törtek***1. feladat**

|       |     |     |
|-------|-----|-----|
| 52    | 80  | 17  |
| 77    | 131 | 97  |
| 160   | 159 | 106 |
| 195   | 122 | 71  |
| 145   | 55  | 53  |
| ----- |     |     |
| 66    | 29  | 4   |
| 56    | 29  | 6   |
| 61    | 46  | 83  |
| 93    | 22  | 48  |
| 65    | 50  | 38  |

---

|    |     |    |    |
|----|-----|----|----|
| 21 | 45  | 25 | 60 |
| 48 | 32  | 36 | 57 |
| 56 | 72  | 21 | 90 |
| 12 | 243 | 40 | 68 |
| 63 | 84  | 81 | 42 |

---

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| 6 | 8  | 9 | 8 |
| 3 | 7  | 4 | 9 |
| 8 | 4  | 5 | 8 |
| 9 | 7  | 6 | 7 |
| 9 | 15 | 4 | 7 |

## 2. feladat

a)

$$1 \text{ ketted} = \frac{1}{2} \quad 4 \text{ tized} = \frac{4}{10} \quad 6 \text{ nyolcad} = \frac{6}{8}$$

$$3 \text{ negyed} = \frac{3}{4} \quad 7 \text{ hatod} = \frac{7}{6} \quad 2 \text{ harmad} = \frac{2}{3}$$

b)

$$\text{Bal felső} = \frac{2}{4} = \frac{6}{12}$$

$$\text{Bal középső} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

$$\text{Bal alsó} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\text{Jobb felső} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\text{Jobb középső} = \frac{2}{4} = \frac{6}{12}$$

$$\text{Jobb alsó} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

## 3. feladat

a)

$$\frac{1}{1}, \frac{2}{3}, \frac{3}{6}, \frac{3}{4}, \frac{10}{12}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$$

b)

$$=, >, >, =$$

## 4. feladat

$$1\text{-nél kevesebb} = \frac{3}{6}, \frac{3}{4}, \frac{9}{10}, \frac{7}{6}$$

$$\text{Egyenlő } 1\text{-gyel} = \frac{4}{4}, \frac{3}{3}, \frac{5}{5}, \frac{10}{10}$$

$$1\text{-nél több} = \frac{20}{7}, \frac{9}{4}$$

**5. feladat****a)**

|    |    |    |
|----|----|----|
| 60 | 30 | 25 |
|    | 40 | 40 |
|    | 15 | 84 |

**b)**

|    |    |      |
|----|----|------|
| 10 | 2  | 1000 |
|    | 50 | 20   |

**c)**

1 l = 10 dl = 100 cl

|     |    |   |
|-----|----|---|
| 5   | 40 | 2 |
| 100 | 6  | 8 |

**d)**

1 dkg = 10 g

|   |    |    |
|---|----|----|
| 1 | 6  | 10 |
| 5 | 20 | 5  |

**6. feladat****a)** Az út  $\frac{8}{9}$ -ed részét kell még megtenniük.**b)** 960 km van még hátra.**c)** 1080 km a teljes út hossza.**7. feladat****a)**

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 50 | 250 | 25 |
| 75 | 10  | 50 |
| 1  | 38  | 2  |
| 98 | 5   | 60 |

**b)**

|                 |                  |                |
|-----------------|------------------|----------------|
| $\frac{1}{5}$   | $\frac{4}{5}$    | $\frac{1}{2}$  |
| 1               | $\frac{3}{5}$    | $\frac{3}{10}$ |
| $\frac{7}{100}$ | $\frac{14}{100}$ | $\frac{1}{20}$ |
| $\frac{3}{20}$  | $\frac{1}{4}$    | $\frac{3}{4}$  |

*10. Valószínűségi játékok, kombinatorika, statisztika***1. feladat**

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 13 | 131 | 123 |
| 76 | 150 | 127 |
| 43 | 153 | 112 |
| 83 | 144 | 123 |
| 94 | 183 | 121 |

---

|    |    |    |
|----|----|----|
| 68 | 25 | 2  |
| 65 | 43 | 43 |
| 42 | 17 | 32 |
| 38 | 31 | 14 |
| 57 | 56 | 19 |

---

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 24 | 21 | 12 | 65 |
| 42 | 72 | 18 | 72 |
| 54 | 28 | 14 | 96 |
| 21 | 56 | 72 | 56 |
| 40 | 81 | 50 | 66 |

---

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 6 | 3 | 6  | 7  |
| 6 | 8 | 19 | 7  |
| 7 | 9 | 10 | 7  |
| 9 | 7 | 3  | 4  |
| 4 | 2 | 8  | 16 |

**2. feladat**

**a)**

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| piros-fekete-sárga | piros-sárga-fekete |
| sárga-fekete-piros | sárga-piros-fekete |
| fekete-sárga-piros | fekete-piros-sárga |

Összesen: 6

**b)**

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| piros-fekete-piros  | piros-sárga-piros   |
| sárga-fekete-sárga  | sárga-piros-sárga   |
| fekete-piros-fekete | fekete-sárga-fekete |

Összesen: 6

**3. feladat**

|           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| A-F-B-G-C | A-F-I-G-C | A-F-I-H-C |
| A-E-I-G-C | A-E-I-H-C | A-E-D-H-C |

Összesen: 6

**4. feladat**

**a)** 9

**b)** 13

**5. feladat**

Lehetséges  
 Lehetetlen  
 Biztos  
 Lehetséges  
 Lehetséges  
 Lehetséges

**6. feladat**

A zsúron 16 fő vett részt.

1 fő nem evett tortát.

7 fő csak csokitortát evett.

3 fő csak gyümölcstortát evett

5 fő mindkét tortát megkóstolta.

**7. feladat**

2160

2007

2006

170

2008 2009

**8. feladat**

- $\frac{2}{8}$
- 6
- $\frac{4}{8}$
- 12
- $\frac{2}{8}$
- 6