

I. Počtové výkony s prirodzenými číslami

1. Tretí stĺpec: 0; 1; 7 000; 330; 352; 1 495; 4 200 2. 3-krát
3. 16 490, 29 070, 7 921, 724, 25, 8 4. 6 kg 250 g, 13 m 44 cm, 34 cm, 5
5. 14 litrov 6. a) 1 900, 2 000, 4 900, 100 b) 3 000, 2 000, 1 000, 0
7. 10; 10 8. a) $>$ b) $<$ c) $>$ d) $>$ 9. 3 247 10. 535; 544
11. b) 12. a) 2 b) 12 c) 25 d) 0 e) 100 f) 50 g) 2 h) 10
13. a) 13 b) napríklad $16 - (8 : 4) - 1$ c) napríklad $(16 - 8) : 4 - 1$ 14. a) 90 1
- b) napríklad $(80 - 20) : 4 + 5 \cdot 3$ 15. $(15 \cdot 4 - 50) : 5 - 2$ 16. $[(12 - 8) : 2 + 8] \cdot 5$
17. a) $9 - 2 \cdot 3$ b) napríklad $25 + 15 : 5 - 3$ 18. 312, 132 19. a) 5, 0; ľubovoľná cifra
- b) 1, 4, 7; 2, 5, 8 20. a) Áno b) áno c) áno 21. Napríklad 120
22. Napríklad 204 23. Je deliteľné 12-imi 24. Napríklad 810 25. b) 150, 450,
- 1 500, 15 000 26. 34 27. Delením 28. 84 29. a) Napríklad 105
- b) 110 c) 120 30. Napríklad 5, 11, 71
31. a) Prvočísla majú len dvoch deliteľov b) prvočísla: 5, 13, 23 32. 2
33. 83, 89 34. 23, 43 35. 210 36. a) $2 \cdot 6$; $3 \cdot 4$ b) $2 \cdot 20$; $4 \cdot 10$; $5 \cdot 8$
37. a) Napríklad $2 \cdot 30$ b) napríklad $2 \cdot 2 \cdot 15$ c) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ 38. Prvočiniteľ je také
- číslo v súčine, ktoré je prvočísлом 39. a) $2 \cdot 3 \cdot 3$ b) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ c) $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$
- d) $2 \cdot 51$ 40. Áno 41. a) Napríklad 12, 24 b) napríklad 12, 24, 36
42. a) 6 b) 60 c) 12 e) 40 f) 60 g) 30 h) 50 43. 12 alebo 24
44. 5 45. 60 46. a) Delitele čísla 16 sú 1, 2, 4, 8, 16, delitele čísla 24 sú 1, 2, 3, 4, 6,
- 8, 12, 24 c) 8 47. a) 2, 3, 6 b) žiadny c) 7 d) 5 e) 2, 3, 6 f) 2, 3, 6
48. a) 4 b) 15 c) 4 d) 12 e) 12 49. Napríklad 6, 18, 30 51. 7
52.) 25 q b) 6 500 € 53. a) 2 b) 12 červených, 18 bielych 54. 40 €
55. 30 56. 80 cm alebo 160 cm

II. Desatinné čísla

1. a) Počet eur b) počet centov 2. a) 100-krát b) 0,06 € 3. a) 2,15 € b) 2,05 €
4. a) 1,90 € b) 0,10 € 5. a) 60 b) 0,60 € 6. 1,25 € 7. a) 24 centov
- b) 4 8. a) Počet metrov b) počet cm 9. a) 100-krát b) 0,1 m c) 0,001 m
10. V 1. stĺpci: 1,30 m; 3,14 m; 0,8 m 11. 9,10 m 12. 1 kg 125 g
13. a) 0,235 kg, 1,250 kg, 3,65 kg b) 3 250 g; 3 125 g 14. 37°C
15. V 1. stĺpci: jedno, jedno, tri 16. c) 17. a) 1,5 b) 2,15 c) 2,08 d) 0,125
- e) 15,001 18. a) Nula celých päť desatín f) jedna celá dvetisíc dva desaťtisíc
19. 3 082,03 20. B 21. a) 35 mm b) 83 mm c) 880 kg
22. a) $2 \cdot 1\,000 + 8 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 9 \cdot 1$ b) $2 \cdot 10 + 4 \cdot 1 + 5 \cdot 0,1$ c) $7 \cdot 1 + 1 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,01$
23. a) 2 809,804 b) 1 310,05 24. 208,305 28. Pri druhom dieliku
29. A: 0,5 B: 2,5 C: 3,1 D: 0,55 E: 4,3 30. a) 5 b) 8 31. 2,79
32. a) Napríklad 7 b) 0 33. 2,001 34. a) 81,3241 b) 841,321 35. Napríklad 0,3 ; 0,32
36. 1,55; 1,49; 1; 0,8; 0,79 37. a) 30,0 ; 10,0 b) 45,70 ; 8,00
38. a) 2,350 b) 2,300 c) 2,000 39. 5, 6, 7, 8, 9 40. a) 6 b) 5 c) 4
41. a) < b) < c) < d) > 42. a) 6-krát b) 25-krát 43. 32,47
44. Druhý stĺpec: 10; 3,41; 25; 5,2; 2,2; 5,3 45. 47,5; 15,9; 13,904; 2,013; 129,6; 14,16; 0,11
46. 7,6; 1,6; 111,2 47. Súčet 100, rozdiel 44,8 48. 0,01 49. Poklesla o 0,3 m
50. 0,49 s 51. 0,05 52. 0,02 53. 4 54. 0,43 s
55. 0,6 56. 2,25 j.d. 57. V prvom riadku: 0,2; 1,35; 1,7 58. 46,7 s
59. Celkom 3,14, vrátené 46,86 60. 0,45 litra 61. a) 7,1 m b) 12,1 m
62. 4,3 m 63. 10,5 m, ak chodníky urobili na rozšírenej ceste 64. 1,55 km za predpokladu, že cesta je rovná
65. Stav účtu k 31.12. 2008 : 1 718,85

66. Prvý stĺpec: 34; 0,2; 200 67. Tretí stĺpec : 0,0204; 0,1328; 0,01328
68. 610; 179 69. a) 0,845 b) 8 450 70. 0,034 kg 71. 5 400 litrov
72. Prvý stĺpec: 1,6; 3,6; 0,49; 4; druhý stĺpec: 16; 1,6 m; 0,5 kg; 4 cm
73. a) 0,48 € b) 3,72 € 74. Prvý stĺpec: 40; 7,8 75. 44,2
76. 99,836; 0,0312; 402,648; 41,76 77. Prvý stĺpec: 0,3; 3,1
78. 8,24; 12,3; 0,085; 10,1; 0,41 79. 3,38; 0,37; 0,17 80. 1 371 CZK
81. 14,64 kg 82. 1,875 kg 83. a) 1,02 € b) 1,84 € c) 1,90 €
84. Vo väčšom balení 85. 0,28; 0,012; 0,09; 0,03; 0,042 86. 8,12; 11,086; 0,432; 63,5; 10,944; 5,76
87. 1,93 € 88. 0,56 kg 89. 12 : 2; 125 : 25; 150 : 5; 250 : 125; 600 : 12; 250 : 125 90. 80; 2,5; 2,42; 2; 45; 2 600 91. 8,9; 155,6 92. 21
93. 77 94. 20 95. 4 898-krát 96. 5 € 97. 0,74 € 99. 0,50 €
100. a) 81,6 mg b) 18-krát 101. a) 0,24 € b) 0,30 € c) 0,36 € 102. 29,74 €
103. 0,90 € 104. 5 000 105. 165,90 € 106. Po 4,8 € 107. 4,42 €
108. 2,20 € 109. Druhý stĺpec: 1 500 mm; 0,15 m; 0,3 kg; 75 dag 110. b) Približne o 9 cm 111. 2,84 € 112. 62,5 kg
113. 16,46 m 114. 1,925 kg 115. 15,25 116. 119,8 kg
117. 530,63 € 118. 2,56 119. 6,5 120. 3°C 121. 2,86
122. 0; 2,4; 5,3; 4,86; 2; 6,48; 11,2; 0,37 123. a) $(8,12 - 3,4) \cdot (1,5 + 2,3)$
b) 17,936
124. a) $0,\overline{4}$ b) $0,\overline{428571}$ c) $0,\overline{83}$ d) $0,\overline{53}$ e) $5,\overline{83}$ f) $0,\overline{416}$ g) $0,\overline{18}$
- h) $2,\overline{075}$ 125. a) 1 b) 8 126. 12,33; 12,54; 12,43 127. > , < , >

III. Obsah obdĺžnika a štvorca

1. a) Štvorčeky sú a) v jednom rade b) v štyroch radoch po štyri 2. Áno 3. 29
4. 17 5. Rozmery: 5 cm, 3 cm 7. b) 100 c) 1 mm d) mm^2 e) 100; 100; 10 000
8. 1 m 10. a) 100 b) 10 000 c) 1 000 000 d) 1 000 000 11. a) 140 b) 14 000
12. 0,935 ha 13. a) 1 300; 5 000; 25 b) 12; 250; 200 000 c) 100 á; 40 á; 6 á
14. a) 50 ha 15. Približne 929 cm^2 16. 9091 m^2 17. a) 16 cm^2 b) $14,44 \text{ cm}^2$
18. $12,5 \text{ cm}^2$ 19. $4,5 \text{ cm}^2$ 20. 0,3 m 21. 4-krát 22. 64 23. 576 m^2
24. $o = 20,6 \text{ cm}$, $S = 26,1 \text{ cm}^2$ 25. 8 cm 26. Napríklad 100 m, 40 m 27. 1,8 ha
28. 5,6 cm 29. Nie 30. 100 m 31. $1,19 \text{ m}^2$ 32. 280 dm^2 33. Šírka 4,2 cm
34. Napríklad 7,5 cm, 2 cm 35. $7,5 \text{ cm}^2$ 36. $20,5 \text{ cm}^2$ 37. 12 cm^2 38. 45 cm^2
39. a) 1,6 kg b) 100 m^2 40. 38,4 ha 41. $1,05 \text{ km}^2$ 42. Obvod 108 m, výmera 648 m^2
43. 10,80 € 44. 28 € 45. 1 449 46. a) $5,76 \text{ m}^2$ b) 64 47. 2 601 m^2
48. Rozmery listu: 29,5 cm, 20,4 cm; obsah strany: $6,018 \text{ dm}^2$
49. 80 m

IV. Uhol a jeho veľkosť

1. Ramená a vrchol 2. A, V, L 3.a) Uhol ABC b) veľkosť uhla ABC
- 4.a) $1^{\circ}45'$, $18^{\circ}20'$ b) $72'$, $232'$ 6.a) Jeden z uhlov: 90° b) jeden z uhlov: 120°
- c) jeden z uhlov: 45° d) o 9. hodine 7. 10 minút 9. 90° 10. Áno
13. Uhol β : os pravého uhla; uhol γ : pomocou kružidla 15. 90° , 60° , 30°
17. Využi úlohu 16. 18. Uhly majú rovnakú veľkosť 20. 25° , $100^{\circ}10'$, $105^{\circ}25'$,
 $79^{\circ}31'$ 21.a) $64^{\circ}36'$ b) 97° c) $85^{\circ}48'$ 22.a) $17^{\circ}14'$ b) $17^{\circ}55'$
- 26.a) $110^{\circ}20'$ b) $8^{\circ}46'$ 29. Súčet je 180° 31. β 32.a) $<$ b) $=$ c) $>$
33. Odmeriaš vzdialenosť koncových bodov oblúkov 34. Najväčší je tupý
- 35.a) $\angle AVB$ b) $\angle CVB$ c) $\angle AVC$ d) $\angle BVD$ e) $\angle AVD$ 36. 40°
- 37.a) Ostré uhly: 1° , 45° , $89^{\circ}59'$ 38. 54° , 36° 39. 16° ; 32° 40. $\alpha' = 145^{\circ}$
 $\beta' = 110^{\circ}$ $\gamma' = 105^{\circ}$ 41. $\beta = 60^{\circ}$ $\gamma = 90^{\circ}$ 42. 255° 43.a) Nie b) nie
44. 50° , 40° , 90° 45. 360° 46. 30° 47.a) Tupouhlý b) ostrouhlý c) pravouhlý
48. 42° 49. Tupouhlý 50. Pravouhlý 51. 70° 52. 180° 53. Veľkosti
susedných uhlov: 100° , 80° 55. 40° 56. 90° 57. 30°

V. Kombinatorika

1. 6 možností 2. 24 možností 3. 12 možností 4. OMDS, OMSD, ODSM, ODMS, OSMD, OSDM 5. ččzz, čzzč, čzčz, zččz, zčzč, zzčč 6. 6 možností
7. 21, 20, 10, 12 8. a) 6 možností b) 35, 65, 75, 80
9. Š-K-F; Š-K-U; K-Š-F; K-Š-U 10. AB123, AB132, AB213, AB231, AB312, AB321, BA123, BA132, BA213, BA231, BA312, BA321 11. b) 2, 4

16. Tajnička: VNUK MAJITEĽA

ERRÁTA V ZOŠITE

—

s. 16: v predposlednom riadku má byť 0, 53

s. 64: v úlohe 2 na obrázku má byť uhol β

s. 84: prvý štvorček v prvom riadku prečiarknuť

v riadku 12 v 2. Štvorčeku má byť písmeno V