

Pracovní list

Pomery (100 příkladov)

Mgr. J. Zvolenský – ZŠ Skýcov

1) Zapiš pomer v základnom tvare

1. Zapiš pomer $88 : 64$ v základnom tvare.
2. Zapiš pomer $56 : 48$ v základnom tvare.
3. Zapiš pomer $40 : 36$ v základnom tvare.
4. Zapiš pomer $18 : 8$ v základnom tvare.
5. Zapiš pomer $44 : 48$ v základnom tvare.
6. Zapiš pomer $27 : 18$ v základnom tvare.
7. Zapiš pomer $16 : 28$ v základnom tvare.
8. Zapiš pomer $12 : 15$ v základnom tvare.
9. Zapiš pomer $45 : 10$ v základnom tvare.
10. Zapiš pomer $42 : 12$ v základnom tvare.
11. Zapiš pomer $49 : 84$ v základnom tvare.
12. Zapiš pomer $77 : 56$ v základnom tvare.
13. Zapiš pomer $28 : 44$ v základnom tvare.
14. Zapiš pomer $99 : 36$ v základnom tvare.
15. Zapiš pomer $54 : 30$ v základnom tvare.

2) Doplň chýbajúce číslo

16. Doplň chýbajúce číslo: $9 : 5 = 81 : x$
17. Doplň chýbajúce číslo: $7 : 5 = x : 15$
18. Doplň chýbajúce číslo: $5 : 3 = x : 6$
19. Doplň chýbajúce číslo: $5 : 6 = x : 54$
20. Doplň chýbajúce číslo: $5 : 8 = x : 40$
21. Doplň chýbajúce číslo: $5 : 9 = x : 54$
22. Doplň chýbajúce číslo: $3 : 4 = 6 : x$
23. Doplň chýbajúce číslo: $9 : 4 = 45 : x$
24. Doplň chýbajúce číslo: $4 : 7 = 20 : x$
25. Doplň chýbajúce číslo: $6 : 5 = x : 15$
26. Doplň chýbajúce číslo: $4 : 3 = 12 : x$
27. Doplň chýbajúce číslo: $7 : 3 = 63 : x$

28. Dopln chýbajúce číslo: $8 : 5 = 40 : x$

29. Dopln chýbajúce číslo: $9 : 8 = 81 : x$

30. Dopln chýbajúce číslo: $5 : 6 = x : 12$

3) Rozdeľ v danom pomere

31. Rozdeľ 22 minút v pomere $2 : 9$ (na dve prestávky).

32. Rozdeľ 68 cukríkov v pomere $9 : 8$ (medzi dve deti).

33. Rozdeľ 88 kg jabĺk v pomere $4 : 7$ (do dvoch košov).

34. Rozdeľ 108 bodov v pomere $5 : 7$ (medzi dva tímy).

35. Rozdeľ 55 litrov farby v pomere $6 : 5$ (na dve steny).

36. Rozdeľ 39 kníh v pomere $4 : 9$ (do dvoch políc).

37. Rozdeľ 30 cukríkov v pomere $7 : 3$ (medzi dve deti).

38. Rozdeľ 40 cukríkov v pomere $3 : 5$ (medzi dve deti).

39. Rozdeľ 99 kníh v pomere $2 : 7$ (do dvoch políc).

40. Rozdeľ 20 kníh v pomere $3 : 2$ (do dvoch políc).

41. Rozdeľ 66 litrov farby v pomere $5 : 6$ (na dve steny).

42. Rozdeľ 104 litrov farby v pomere $5 : 8$ (na dve steny).

43. Rozdeľ 42 výhier v pomere $2 : 5$ (medzi dvoch hráčov).

44. Rozdeľ 77 € v pomere $9 : 2$ (medzi Petra a Jána).

45. Rozdeľ 108 kníh v pomere $5 : 7$ (do dvoch políc).

4) Zapíš prevrátený pomer

46. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $2 : 7$.

47. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $9 : 7$.

48. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $15 : 4$.

49. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $4 : 12$.

50. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $3 : 12$.

51. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $12 : 6$.

52. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $11 : 15$.

53. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $6 : 9$.

54. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $2 : 15$.

55. Zapíš prevrátený pomer k pomeru $2 : 6$.

5) Zmeň číslo v danom pomere

56. Zmeň číslo 9 v pomere 3 : 8.
57. Zmeň číslo 10 v pomere 2 : 5.
58. Zmeň číslo 90 v pomere 9 : 5.
59. Zmeň číslo 30 v pomere 3 : 5.
60. Zmeň číslo 27 v pomere 3 : 5.
61. Zmeň číslo 35 v pomere 5 : 4.
62. Zmeň číslo 35 v pomere 5 : 7.
63. Zmeň číslo 45 v pomere 5 : 4.
64. Zmeň číslo 63 v pomere 9 : 4.
65. Zmeň číslo 35 v pomere 7 : 3.
66. Zmeň číslo 6 v pomere 2 : 9.
67. Zmeň číslo 16 v pomere 2 : 7.
68. Zmeň číslo 63 v pomere 7 : 2.
69. Zmeň číslo 15 v pomere 5 : 9.
70. Zmeň číslo 108 v pomere 9 : 7.

6) Rozhodni, či ide o zväčšenie alebo zmenšenie

71. Rozhodni, či pomer 8 : 9 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
72. Rozhodni, či pomer 3 : 13 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
73. Rozhodni, či pomer 6 : 13 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
74. Rozhodni, či pomer 15 : 3 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
75. Rozhodni, či pomer 12 : 15 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
76. Rozhodni, či pomer 4 : 12 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
77. Rozhodni, či pomer 12 : 9 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
78. Rozhodni, či pomer 8 : 12 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
79. Rozhodni, či pomer 13 : 10 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.
80. Rozhodni, či pomer 14 : 6 vyjadruje zväčšenie alebo zmenšenie.

7) Slovné úlohy – zápis viacerých pomerov

81. V skupine je 24 dievčat a 7 chlapcov (žiacov v triede). Zapíš pomer:
- dievčat : chlapcov
 - chlapcov : dievčat
 - dievčat : všetci
 - všetci : chlapcov

- 82.** V skupine je 17 psov a 25 mačiek (zvierat v útulku). Zapíš pomer:
- psov : mačiek
 - mačiek : psov
 - psov : všetci
 - všetci : mačiek
- 83.** V skupine je 9 jabĺk a 10 hrušiek (kusov ovocia v koši). Zapíš pomer:
- jabĺk : hrušiek
 - hrušiek : jabĺk
 - jabĺk : všetci
 - všetci : hrušiek
- 84.** V skupine je 17 červených a 21 modrých (guličiek vo vrečku). Zapíš pomer:
- červených : modrých
 - modrých : červených
 - červených : všetci
 - všetci : modrých
- 85.** V skupine je 13 chlapčenských a 30 dievčenských (bicyklov v obchode). Zapíš pomer:
- chlapčenských : dievčenských
 - dievčenských : chlapčenských
 - chlapčenských : všetci
 - všetci : dievčenských
- 86.** V skupine je 25 žltých a 20 zelených (jabĺk v debne). Zapíš pomer:
- žltých : zelených
 - zelených : žltých
 - žltých : všetci
 - všetci : zelených
- 87.** V skupine je 14 psov a 19 mačiek (zvierat u veterinára). Zapíš pomer:
- psov : mačiek
 - mačiek : psov
 - psov : všetci
 - všetci : mačiek
- 88.** V skupine je 21 dievčat a 9 chlapcov (detí na tábore). Zapíš pomer:
- dievčat : chlapcov
 - chlapcov : dievčat
 - dievčat : všetci
 - všetci : chlapcov
- 89.** V skupine je 25 áut a 29 motocyklov (vozidiel na parkovisku). Zapíš pomer:
- áut : motocyklov
 - motocyklov : áut
 - áut : všetci
 - všetci : motocyklov
- 90.** V skupine je 9 citrónov a 27 pomarančov (kusov ovocia v debne). Zapíš pomer:
- citrónov : pomarančov
 - pomarančov : citrónov
 - citrónov : všetci
 - všetci : pomarančov

8) Slovné úlohy – rozdelenie počtu v danom pomere

91. Na výlete bolo 143 žiakov. Počet dievčat a chlapcov bol v pomere 6 : 7. Koľko bolo dievčat a koľko chlapcov?

92. Na turnaji bolo 196 hráčov. Počet žien a mužov bol v pomere 9 : 5. Koľko bolo žien a koľko mužov?

93. V knižnici bolo 70 kníh. Počet román a odborných kníh bol v pomere 2 : 3. Koľko bolo román a koľko odborných kníh?

94. V sade bolo 154 stromov. Počet jabloní a hrušiek bol v pomere 2 : 9. Koľko bolo jabloní a koľko hrušiek?

95. Na parkovisku bolo 72 áut. Počet osobných áut a dodávok bol v pomere 5 : 7. Koľko bolo osobných áut a koľko dodávok?

96. V obchode bolo 24 kusov ovocia. Počet jablák a hrušiek bol v pomere 3 : 5. Koľko bolo jablák a koľko hrušiek?

97. V tábore bolo 99 žiakov. Počet chlapcov a dievčat bol v pomere 4 : 7. Koľko bolo chlapcov a koľko dievčat?

98. V záhrade bolo 182 kvetov. Počet ruží a tulipánov bol v pomere 6 : 7. Koľko bolo ruží a koľko tulipánov?

99. V sklade bolo 154 výrobkov. Počet kusov typu A a kusov typu B bol v pomere 9 : 5. Koľko bolo kusov typu A a koľko kusov typu B?

100. V dedine bolo 84 obyvateľov. Počet mužov a žien bol v pomere 3 : 4. Koľko bolo mužov a koľko žien?

Riešenia

Mgr. J. Zvolenský – ZŠ Skýcov

1) Zapíš pomer v základnom tvare

1. $88 : 64 = 11 : 8$

2. $56 : 48 = 7 : 6$

3. $40 : 36 = 10 : 9$

4. $18 : 8 = 9 : 4$

5. $44 : 48 = 11 : 12$

6. $27 : 18 = 3 : 2$

7. $16 : 28 = 4 : 7$

8. $12 : 15 = 4 : 5$

9. $45 : 10 = 9 : 2$

10. $42 : 12 = 7 : 2$

11. $49 : 84 = 7 : 12$

12. $77 : 56 = 11 : 8$

13. $28 : 44 = 7 : 11$

14. $99 : 36 = 11 : 4$

15. $54 : 30 = 9 : 5$

2) Dopln chýbajúce číslo

16. $x = 5 \cdot 81 : 9 = 45$

17. $x = 7 \cdot 15 : 5 = 21$

18. $x = 5 \cdot 6 : 3 = 10$

19. $x = 5 \cdot 54 : 6 = 45$

20. $x = 5 \cdot 40 : 8 = 25$

21. $x = 5 \cdot 54 : 9 = 30$

22. $x = 4 \cdot 6 : 3 = 8$

23. $x = 4 \cdot 45 : 9 = 20$

24. $x = 7 \cdot 20 : 4 = 35$

25. $x = 6 \cdot 15 : 5 = 18$

26. $x = 3 \cdot 12 : 4 = 9$

27. $x = 3 \cdot 63 : 7 = 27$

28. $x = 5 \cdot 40 : 8 = 25$

29. $x = 8 \cdot 81 : 9 = 72$

30. $x = 5 \cdot 12 : 6 = 10$

3) Rozdeľ v danom pomere

31. $22 : (2+9) = 2$; 1. časť = $2 \cdot 2 = 4$, 2. časť = $9 \cdot 2 = 18$ (kontrola: $4+18=22$)

32. $68 : (9+8) = 4$; 1. časť = $9 \cdot 4 = 36$, 2. časť = $8 \cdot 4 = 32$ (kontrola: $36+32=68$)

33. $88 : (4+7) = 8$; 1. časť = $4 \cdot 8 = 32$, 2. časť = $7 \cdot 8 = 56$ (kontrola: $32+56=88$)

34. $108 : (5+7) = 9$; 1. časť = $5 \cdot 9 = 45$, 2. časť = $7 \cdot 9 = 63$ (kontrola: $45+63=108$)

35. $55 : (6+5) = 5$; 1. časť = $6 \cdot 5 = 30$, 2. časť = $5 \cdot 5 = 25$ (kontrola: $30+25=55$)

36. $39 : (4+9) = 3$; 1. časť = $4 \cdot 3 = 12$, 2. časť = $9 \cdot 3 = 27$ (kontrola: $12+27=39$)

37. $30 : (7+3) = 3$; 1. časť = $7 \cdot 3 = 21$, 2. časť = $3 \cdot 3 = 9$ (kontrola: $21+9=30$)

38. $40 : (3+5) = 5$; 1. časť = $3 \cdot 5 = 15$, 2. časť = $5 \cdot 5 = 25$ (kontrola: $15+25=40$)

39. $99 : (2+7) = 11$; 1. časť = $2 \cdot 11 = 22$, 2. časť = $7 \cdot 11 = 77$ (kontrola: $22+77=99$)

40. $20 : (3+2) = 4$; 1. časť = $3 \cdot 4 = 12$, 2. časť = $2 \cdot 4 = 8$ (kontrola: $12+8=20$)

41. $66 : (5+6) = 6$; 1. časť = $5 \cdot 6 = 30$, 2. časť = $6 \cdot 6 = 36$ (kontrola: $30+36=66$)

42. $104 : (5+8) = 8$; 1. časť = $5 \cdot 8 = 40$, 2. časť = $8 \cdot 8 = 64$ (kontrola: $40+64=104$)

43. $42 : (2+5) = 6$; 1. časť = $2 \cdot 6 = 12$, 2. časť = $5 \cdot 6 = 30$ (kontrola: $12+30=42$)

44. $77 : (9+2) = 7$; 1. časť = $9 \cdot 7 = 63$, 2. časť = $2 \cdot 7 = 14$ (kontrola: $63+14=77$)

45. $108 : (5+7) = 9$; 1. časť = $5 \cdot 9 = 45$, 2. časť = $7 \cdot 9 = 63$ (kontrola: $45+63=108$)

4) Zapíš prevrátený pomer

46. $7 : 2$

47. $7 : 9$

48. $4 : 15$

49. $12 : 4$

50. $12 : 3$

51. $6 : 12$

52. $15 : 11$

53. $9 : 6$

54. $15 : 2$

55. $6 : 2$

5) Zmeň číslo v danom pomere

56. $9 : 3 = 3$; nové číslo = $8 \cdot 3 = 24$

57. $10 : 2 = 5$; nové číslo = $5 \cdot 5 = 25$

58. $90 : 9 = 10$; nové číslo = $5 \cdot 10 = 50$

59. $30 : 3 = 10$; nové číslo = $5 \cdot 10 = 50$

60. $27 : 3 = 9$; nové číslo = $5 \cdot 9 = 45$
61. $35 : 5 = 7$; nové číslo = $4 \cdot 7 = 28$
62. $35 : 5 = 7$; nové číslo = $7 \cdot 7 = 49$
63. $45 : 5 = 9$; nové číslo = $4 \cdot 9 = 36$
64. $63 : 9 = 7$; nové číslo = $4 \cdot 7 = 28$
65. $35 : 7 = 5$; nové číslo = $3 \cdot 5 = 15$
66. $6 : 2 = 3$; nové číslo = $9 \cdot 3 = 27$
67. $16 : 2 = 8$; nové číslo = $7 \cdot 8 = 56$
68. $63 : 7 = 9$; nové číslo = $2 \cdot 9 = 18$
69. $15 : 5 = 3$; nové číslo = $9 \cdot 3 = 27$
70. $108 : 9 = 12$; nové číslo = $7 \cdot 12 = 84$

6) Rozhodni, či ide o zväčšenie alebo zmenšenie

71. $8 : 9 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
72. $3 : 13 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
73. $6 : 13 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
74. $15 : 3 \rightarrow$ zmenšenie (druhé číslo je menšie ako prvé)
75. $12 : 15 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
76. $4 : 12 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
77. $12 : 9 \rightarrow$ zmenšenie (druhé číslo je menšie ako prvé)
78. $8 : 12 \rightarrow$ zväčšenie (druhé číslo je väčšie ako prvé)
79. $13 : 10 \rightarrow$ zmenšenie (druhé číslo je menšie ako prvé)
80. $14 : 6 \rightarrow$ zmenšenie (druhé číslo je menšie ako prvé)

7) Slovné úlohy – zápis viacerých pomerov

81. dievčat : chlapcov = $24 : 7$
chlapcov : dievčat = $7 : 24$
dievčat : všetci = $24 : 31$
všetci : chlapcov = $31 : 7$
82. psov : mačiek = $17 : 25$
mačiek : psov = $25 : 17$
psov : všetci = $17 : 42$
všetci : mačiek = $42 : 25$
83. jablk : hrušiek = $9 : 10$
hrušiek : jablk = $10 : 9$
jablk : všetci = $9 : 19$
všetci : hrušiek = $19 : 10$

84. červených : modrých = 17 : 21
 modrých : červených = 21 : 17
 červených : všetci = 17 : 38
 všetci : modrých = 38 : 21
85. chlapčenských : dievčenských = 13 : 30
 dievčenských : chlapčenských = 30 : 13
 chlapčenských : všetci = 13 : 43
 všetci : dievčenských = 43 : 30
86. žltých : zelených = 25 : 20 = 5 : 4
 zelených : žltých = 20 : 25 = 4 : 5
 žltých : všetci = 25 : 45
 všetci : zelených = 45 : 20
87. psov : mačiek = 14 : 19
 mačiek : psov = 19 : 14
 psov : všetci = 14 : 33
 všetci : mačiek = 33 : 19
88. dievčat : chlapcov = 21 : 9 = 7 : 3
 chlapcov : dievčat = 9 : 21 = 3 : 7
 dievčat : všetci = 21 : 30
 všetci : chlapcov = 30 : 9
89. áut : motocyklov = 25 : 29
 motocyklov : áut = 29 : 25
 áut : všetci = 25 : 54
 všetci : motocyklov = 54 : 29
90. citrónov : pomarančov = 9 : 27 = 1 : 3
 pomarančov : citrónov = 27 : 9 = 3 : 1
 citrónov : všetci = 9 : 36
 všetci : pomarančov = 36 : 27

8) Slovné úlohy – rozdelenie počtu v danom pomere

91. $143 : (6+7) = 11$; dievčat = $6 \cdot 11 = 66$, chlapcov = $7 \cdot 11 = 77$ (kontrola: $66+77=143$)
92. $196 : (9+5) = 14$; žien = $9 \cdot 14 = 126$, mužov = $5 \cdot 14 = 70$ (kontrola: $126+70=196$)
93. $70 : (2+3) = 14$; román = $2 \cdot 14 = 28$, odborných kníh = $3 \cdot 14 = 42$ (kontrola: $28+42=70$)
94. $154 : (2+9) = 14$; jabloní = $2 \cdot 14 = 28$, hrušiek = $9 \cdot 14 = 126$ (kontrola: $28+126=154$)
95. $72 : (5+7) = 6$; osobných áut = $5 \cdot 6 = 30$, dodávok = $7 \cdot 6 = 42$ (kontrola: $30+42=72$)
96. $24 : (3+5) = 3$; jablík = $3 \cdot 3 = 9$, hrušiek = $5 \cdot 3 = 15$ (kontrola: $9+15=24$)
97. $99 : (4+7) = 9$; chlapcov = $4 \cdot 9 = 36$, dievčat = $7 \cdot 9 = 63$ (kontrola: $36+63=99$)
98. $182 : (6+7) = 14$; ruží = $6 \cdot 14 = 84$, tulipánov = $7 \cdot 14 = 98$ (kontrola: $84+98=182$)
99. $154 : (9+5) = 11$; kusov typu A = $9 \cdot 11 = 99$, kusov typu B = $5 \cdot 11 = 55$ (kontrola: $99+55=154$)
100. $84 : (3+4) = 12$; mužov = $3 \cdot 12 = 36$, žien = $4 \cdot 12 = 48$ (kontrola: $36+48=84$)