

Pracovný list

Desatinné čísla – 100 príkladov

6. ročník – Desatinné čísla

1) Zápis desatinných čísel a číselná os

1. Zapiš číslo 3,45 v rozvinutom tvare (podľa hodnoty jednotlivých cifier).
2. Zapiš číslo 12,078 v rozvinutom tvare (podľa hodnoty jednotlivých cifier).
3. Zapiš číslo 0,6 v rozvinutom tvare (podľa hodnoty jednotlivých cifier).
4. Zapiš číslo 25,09 v rozvinutom tvare (podľa hodnoty jednotlivých cifier).
5. Medzi ktorými dvomi celými číslami leží na číselnej osi číslo 7,3?
6. Medzi ktorými dvomi celými číslami leží na číselnej osi číslo 14,8?
7. Medzi ktorými dvomi celými číslami leží na číselnej osi číslo 2,5?
8. Medzi ktorými dvomi celými číslami leží na číselnej osi číslo 29,6?

2) Porovnávanie a usporadúvanie desatinných čísel

9. Porovnaj čísla 4,5 ____ 4,05 (doplň <, > alebo =).
10. Porovnaj čísla 12,30 ____ 12,3 (doplň <, > alebo =).
11. Porovnaj čísla 0,7 ____ 0,68 (doplň <, > alebo =).
12. Porovnaj čísla 6,09 ____ 6,9 (doplň <, > alebo =).
13. Usporiadaj čísla vzostupne (od najmenšieho po najväčšie): 5,6, 5,06, 5,66, 5,16
14. Usporiadaj čísla vzostupne (od najmenšieho po najväčšie): 12,2, 12,02, 12,22, 12,42
15. Usporiadaj čísla vzostupne (od najmenšieho po najväčšie): 0,8, 0,08, 0,88, 0,18
16. Usporiadaj čísla vzostupne (od najmenšieho po najväčšie): 9,9, 8,9, 9,09, 8,99

3) Zaokrúhľovanie desatinných čísel

17. Zaokrúhli číslo 4,567 na desatiny.
18. Zaokrúhli číslo 12,345 na stotiny.
19. Zaokrúhli číslo 7,28 na jednotky.
20. Zaokrúhli číslo 156,4 na desiatky.
21. Zaokrúhli číslo 3,14159 na tisíciny.
22. Zaokrúhli číslo 89,5 na jednotky.
23. Zaokrúhli číslo 0,0672 na stotiny.
24. Zaokrúhli číslo 245,8 na desiatky.

4) Sčítanie a odčítanie desatinných čísel

a) Súčet

25. $4,6 + 3,25 =$
26. $12,35 + 5,7 =$
27. $0,9 + 0,15 =$
28. $7,06 + 3,5 =$
29. $14,8 + 9,25 =$
30. $2,75 + 6,4 =$

b) Rozdiel

31. $8,5 - 3,2 =$

32. $15 - 6,45 =$

33. $9,3 - 4,75 =$

34. $20,6 - 12,8 =$

35. $7,05 - 2,9 =$

36. $13,4 - 5,65 =$

c) Slovné úlohy

37. Mama kúpila 2,35 kg jabĺk a 1,8 kg hrušiek. Koľko kilogramov ovocia kúpila spolu?

38. Peter mal našetrených 15,50 €. Minul 6,75 € na knihu. Koľko peňazí mu zostalo?

39. Bežec zabehol v prvý deň 5,4 km a v druhý deň 6,25 km. Koľko kilometrov zabehol spolu za oba dni?

40. Fľaša obsahovala 2 litre vody. Vypili z nej 0,65 litra. Koľko vody vo fľaši zostalo?

5) Násobenie a delenie mocninami čísla 10

41. $3,45 \cdot 10 =$

42. $2,6 \cdot 100 =$

43. $0,58 \cdot 1000 =$

44. $12,4 \cdot 10 =$

45. $45,6 : 10 =$

46. $128 : 100 =$

47. $3,5 : 10 =$

48. $670 : 1000 =$

6) Násobenie desatinných čísel**a) Desatinné číslo krát prirodzené číslo**

49. $3,4 \cdot 2 =$

50. $1,5 \cdot 6 =$

51. $0,6 \cdot 7 =$

52. $2,25 \cdot 4 =$

53. $4,2 \cdot 3 =$

54. $0,8 \cdot 5 =$

b) Desatinné číslo krát desatinné číslo

55. $1,5 \cdot 1,5 =$

56. $2,4 \cdot 0,5 =$

57. $3,2 \cdot 1,2 =$

58. $0,6 \cdot 0,8 =$

7) Delenie desatinných čísel**a) Desatinné číslo delené prirodzeným číslom**

59. $9,6 : 4 =$

60. $7,5 : 5 =$

61. $12,4 : 4 =$

62. $3,6 : 6 =$

63. $15 : 4 =$

64. $8,4 : 7 =$

b) Desatinné číslo delené desatinným číslom

65. $7,5 : 2,5 =$

66. $3,6 : 0,6 =$

67. $12,6 : 0,9 =$

68. $8,4 : 0,7 =$

8) Aritmetický priemer

69. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 4, 6, 8

70. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 2,5, 3,5, 4

71. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 10, 12, 14, 16

72. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 5,5, 6,5, 7

73. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 3, 3, 4, 6

74. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 8,4, 9,6

75. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 15, 20, 25, 30

76. Vypočítaj aritmetický priemer čísel: 1,5, 2,5, 3,5, 4,5

9) Neukončený desatinný rozvoj – periodické čísla

77. Vypočítaj $1 : 3$ a zapíš výsledok ako periodické číslo.

78. Vypočítaj $2 : 3$ a zapíš výsledok ako periodické číslo.

79. Vypočítaj $1 : 6$ a zapíš výsledok ako periodické číslo.

80. Vypočítaj $1 : 9$ a zapíš výsledok ako periodické číslo.

81. Vypočítaj $5 : 11$ a zapíš výsledok ako periodické číslo.

82. Vysvetli, čo znamená, že desatinný rozvoj čísla je neukončený a periodický.

10) Premena jednotiek dĺžky a hmotnosti

83. Preveď: 3 m = ____ cm

84. Preveď: 2,5 km = ____ m

85. Preveď: 450 cm = ____ m

86. Preveď: 0,6 m = ____ mm

87. Preveď: 2 kg = ____ g

88. Preveď: 350 dkg = ____ kg

89. Preveď: 1,5 t = ____ kg

90. Preveď: 4500 g = ____ kg

11) Projekty: Egyptské čísla, násobenie a delenie

91. Čím sa líši pozičná číselná sústava (akú používame dnes) od nepozičnej sústavy, akú používali starí Egypťania?

92. Egypťania mali samostatný symbol pre číslo 1, samostatný pre 10, samostatný pre 100 atď. Ako by si pomocou opakovania takýchto symbolov zapísal číslo 23 v duchu egyptského zápisu?

93. Prečo je zápis veľkých čísel v nepozičnej (napr. egyptskej) sústave nepraktický v porovnaní s našou pozičnou sústavou?
94. Ako prebiehalo násobenie u starých Egypt'anov (v princípe zdvojovania)? Vysvetli základnú myšlienku.
95. Ako súvisí egyptské delenie s egyptským násobením?

12) Vyber správnu možnosť (A, B, C, D)

96. Ktoré číslo je väčšie: 4,5 alebo 4,05?
A) 4,5 B) 4,05 C) sú rovnaké D) nedá sa určiť
97. Zaokrúhli 7,68 na desatiny.
A) 7,6 B) 7,7 C) 7,68 D) 8,0
98. Vypočítaj: $3,5 \cdot 100 =$
A) 3,5 B) 35 C) 350 D) 3500
99. Vypočítaj aritmetický priemer čísel 4, 6, 8.
A) 4 B) 6 C) 8 D) 18
100. Aký je výsledok $1 : 3$ zapísaný ako periodické číslo?
A) 0,3 B) $0,\overline{3}$ C) 0,33 D) $0,0\overline{3}$

Riešenia

1) Zápis desatinných čísel a číselná os

1. $3 + 4/10 + 5/100$
2. $1 \cdot 10 + 2 + 7/100 + 8/1000$
3. $6/10$
4. $2 \cdot 10 + 5 + 9/100$
5. 7 a 8
6. 14 a 15
7. 2 a 3
8. 29 a 30

2) Porovnávanie a usporadúvanie desatinných čísel

9. $>$
10. $=$
11. $>$
12. $<$
13. 5,06, 5,16, 5,6, 5,66
14. 12,02, 12,2, 12,22, 12,42
15. 0,08, 0,18, 0,8, 0,88
16. 8,9, 8,99, 9,09, 9,9

3) Zaokrúhľovanie desatinných čísel

17. 4,6
18. 12,35
19. 7
20. 160
21. 3,142
22. 90
23. 0,07
24. 250

4) Sčítanie a odčítanie desatinných čísel

25. 7,85
26. 18,05
27. 1,05
28. 10,56
29. 24,05
30. 9,15
31. 5,3
32. 8,55
33. 4,55
34. 7,8
35. 4,15
36. 7,75
37. 4,15 kg
38. 8,75 €

39. 11,65 km

40. 1,35 l

5) Násobenie a delenie mocninami čísla 10

41. 34,5

42. 260

43. 580

44. 124

45. 4,56

46. 1,28

47. 0,35

48. 0,67

6) Násobenie desatinných čísel

49. 6,8

50. 9

51. 4,2

52. 9

53. 12,6

54. 4

55. 2,25

56. 1,2

57. 3,84

58. 0,48

7) Delenie desatinných čísel

59. 2,4

60. 1,5

61. 3,1

62. 0,6

63. 3,75

64. 1,2

65. 3

66. 6

67. 14

68. 12

8) Aritmetický priemer

69. 6

70. 3,3333

71. 13

72. 6,3333

73. 4

74. 9

75. 22,5

76. 3

9) Neukončený desatinný rozvoj – periodické čísla

77. $0,333... = 0,3$ (perióda 3)

78. $0,666... = 0,6\overline{6}$ (perióda 6)

79. $0,1666... = 0,1\overline{6}$ (perióda 6, po prvej neopakujúcej sa cifre 1)

80. $0,111... = 0,1\overline{1}$ (perióda 1)

81. $0,454545... = 0,4\overline{5}$ (perióda 45)

82. Znamená to, že pri delení sa cifry za desatinnou čiarkou nikdy nekončia (rozvoj je nekonečný), ale od istého miesta sa pravidelne opakuje tá istá skupina cifier (perióda).

10) Premena jednotiek dĺžky a hmotnosti

83. 300 cm

84. 2500 m

85. 4,5 m

86. 600 mm

87. 2000 g

88. 3,5 kg

89. 1500 kg

90. 4,5 kg

11) Projekty: Egyptské čísla, násobenie a delenie

91. V pozičnej sústave záleží hodnota cifry na jej mieste (pozícii) v čísle (napr. 3 v čísle 300 znamená inú hodnotu ako 3 v čísle 30), zatiaľ čo v nepozičnej sústave (napr. egyptskej) má každý symbol vždy rovnakú hodnotu bez ohľadu na to, kde v zápise stojí.

92. Dva symboly pre desiatku a tri symboly pre jednotku ($2 \times 10 + 3 \times 1 = 23$), teda spolu 5 symbolov zapísaných vedľa seba.

93. Pretože veľké čísla by vyžadovali veľmi veľa opakovaných symbolov (napr. číslo 999 by potrebovalo desiatky symbolov), zatiaľ čo v pozičnej sústave stačia len 3 cifry.

94. Egyptské násobenie bolo založené na postupnom zdvojovaní jedného čísla ($1 \times, 2 \times, 4 \times, 8 \times, \dots$) a následnom sčítaní tých zdvojených hodnôt, ktoré v súčte dávali potrebný násobiteľ.

95. Egyptské delenie využívalo opačný postup ako násobenie – hľadalo sa, koľkokrát a akými zdvojenými hodnotami deliteľa treba sčítať, aby sme dostali delenca, čím sa zisťoval podiel.

12) Vyber správnu možnosť (A, B, C, D)

96. A) 4,5

97. B) 7,7

98. C) 350

99. B) 6

100. B) $0,3\overline{3}$