

Pracovní list

Kladné a záporné čísla, počtové výkony s celými a desatinnými čísly, racionálne čísla

8. ročník – 100 příkladov

Autor: Mgr. J. Zvolenský – ZŠ Skýcov

1) Opakovanie, kladné a záporné čísla v praxi

1. Je číslo 5 prirodzené číslo, desatinné číslo, alebo zlomok
2. Je číslo 3,5 prirodzené číslo, desatinné číslo, alebo zlomok
3. Je číslo $\frac{2}{3}$ prirodzené číslo, desatinné číslo, alebo zlomok
4. Ktoré z čísel 8, -3, 0 sú prirodzené čísla
5. Uveď príklad použitia záporného čísla v bežnom živote (napr. teplota, dlh)
6. Čo znamená, ak má niekto na bankovom účte -50 €
7. Ktorá teplota je nižšia: -5°C , alebo -10°C
8. Nadmorská výška hladiny Mŕtveho mora je približne -430 m. Čo to znamená
9. Výťah zastavil na poschodí -2. Kde sa nachádza
10. Napíš jeden príklad kladného a jeden príklad záporného čísla z bežného života

2) Číselná os a opačné čísla

11. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



12. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



13. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



14. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



15. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



16. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



17. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



18. Aké číslo ukazuje šípka na číselnej osi



19. Napíš číslo opačné k 7

20. Napíš číslo opačné k -12

21. Napíš číslo opačné k 0

22. Napíš číslo opačné k -3,5

23. Napíš číslo opačné k 15

24. Nájdi všetky dvojice navzájom opačných čísel medzi číslami: -8, 8, 3, -3, 5

25. Ak je číslo opačné k x rovné -9, aké je x

3) Absolútna hodnota

Absolútna hodnota čísla je jeho vzdialenosť od nuly na číselnej osi (vždy nezáporná).

26. Vypočítaj: $|-7|$

27. Vypočítaj: $|12|$

28. Vypočítaj: $|-3,5|$

29. Vypočítaj: $|0|$

30. Vypočítaj: $|-15|$

31. Vypočítaj: $|8|$

32. Vypočítaj: $|-100|$

33. Vypočítaj: $|-2,5|$

34. Vypočítaj: $|-0,75|$

35. Vypočítaj: $|20|$

4) Porovnávanie a usporadúvanie celých čísel

- 36. Porovnaj: $-5 \dots 3$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 37. Porovnaj: $-8 \dots -3$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 38. Porovnaj: $0 \dots -1$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 39. Porovnaj: $-2,5 \dots -2$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 40. Porovnaj: $7 \dots -7$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 41. Porovnaj: $-10 \dots -100$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 42. Porovnaj: $-1 \dots -1$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 43. Porovnaj: $4 \dots -4$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 44. Porovnaj: $-6,5 \dots -6$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 45. Porovnaj: $-20 \dots -2$ (napíš $<$, $>$ alebo $=$)
- 46. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: $-3, 5, -8, 0, 2$
- 47. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: $4, -4, 0, -9, 9$
- 48. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: $-1,5, 2, -3, 0,5, -2$
- 49. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: $10, -10, 5, -5, 0$
- 50. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: $-7, -2, -9, -1, -5$

5) Sčítanie a odčítanie celých čísel

51. $-5 + (3) = \underline{\hspace{2cm}}$

52. $-8 + (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$

53. $7 + (-10) = \underline{\hspace{2cm}}$

54. $-3,5 + (2) = \underline{\hspace{2cm}}$

55. $-6 + (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

56. $9 + (-9) = \underline{\hspace{2cm}}$

57. $-12 + (5) = \underline{\hspace{2cm}}$

58. $4,5 + (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

59. $-15 + (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$

60. $-2,5 + (-3,5) = \underline{\hspace{2cm}}$

61. $5 - (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

62. $-8 - (4) = \underline{\hspace{2cm}}$

63. $-6 - (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

64. $10 - (-15) = \underline{\hspace{2cm}}$

65. $-4,5 - (2,5) = \underline{\hspace{2cm}}$

66. $0 - (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$

67. $-9 - (-9) = \underline{\hspace{2cm}}$

68. $3 - (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$

69. $-2,3 - (1,3) = \underline{\hspace{2cm}}$

70. $-20 - (-8) = \underline{\hspace{2cm}}$

6) Násobenie a delenie celých čísel

71. $-4 \cdot (5) = \underline{\hspace{2cm}}$

72. $-3 \cdot (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

73. $7 \cdot (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

74. $-8 \cdot (-8) = \underline{\hspace{2cm}}$

75. $0 \cdot (-9) = \underline{\hspace{2cm}}$

76. $-1,5 \cdot (4) = \underline{\hspace{2cm}}$

77. $-5 \cdot (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$

78. $9 \cdot (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

79. $-20 : (4) = \underline{\hspace{2cm}}$

80. $15 : (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$

81. $-36 : (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

82. $-1 : (1) = \underline{\hspace{2cm}}$

83. $24 : (-8) = \underline{\hspace{2cm}}$

84. $-45 : (9) = \underline{\hspace{2cm}}$

85. $-100 : (-10) = \underline{\hspace{2cm}}$

7) Slovné úlohy

- 86. Teplota ráno bola -4°C , do obeda stúpla o 9°C . Aká je teplota na obed
- 87. Na účte mal Peter -120 €. Zaplatil časť dlhu vo výške 80 €. Koľko má teraz na účte
- 88. Výtah bol na 3. poschodí a zišiel o 5 poschodí nižšie. Na akom poschodí je teraz
- 89. Ponorka bola v hĺbke -250 m a vynorila sa o 100 m. V akej hĺbke je teraz
- 90. Teplota klesla z 5°C o 12°C . Aká je teraz
- 91. Dlh 350 € sa zvýšil o ďalších 150 € dlhu. Koľko je teraz dlh (zapiš ako záporné číslo)
- 92. Ráno bolo -8°C , popoludní bolo o 15°C teplejšie. Koľko stupňov bolo popoludní
- 93. Vrchol hory má výšku 2500 m, dno jazera má výšku -50 m. Aký je výškový rozdiel medzi nimi

8) Počítanie s celými, desatinnými a racionálnymi číslami

94. $(-5) + 3 - (-8) = \underline{\hspace{2cm}}$

95. $(-2,5) \cdot 4 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

96. $12 : (-4) + (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$

97. $(-6) - (-6) + (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

98. $(-8) + (-4) \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

99. $(15 - 20) : (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$

100. $(-3,5) + 2,5 - (-1) = \underline{\hspace{2cm}}$

Poznámka: pracovný list pokrýva podtémy „Opakovanie“, „Kladné a záporné čísla“, „Číselná os“, „Opačné čísla“, „Absolútna hodnota“, „Porovnávanie a usporadúvanie celých čísel“, „Sčítanie a odčítanie celých čísel“, „Slovné úlohy“, „Násobenie a delenie celých čísel“ a „Počítanie s celými číslami“.

Riešenia

1) Opakovanie, kladné a záporné čísla v praxi

1. prirodzené číslo
2. desatinné číslo
3. zlomok
4. 8 a 0 (-3 nie je prirodzené číslo)
5. otvorená úloha – napr. teplota pod nulou, dlh, hĺbka pod hladinou mora
6. dlhuje banke 50 €
7. $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ je nižšia
8. miesto leží 430 m pod úrovňou hladiny mora
9. 2 poschodia pod prízemím (v podzemí)
10. otvorená úloha

2) Číselná os a opačné čísla

11. -7
12. -3
13. 5
14. -9
15. 2
16. -1
17. 8
18. -6
19. -7
20. 12
21. 0
22. $3,5$
23. -15
24. $(-8,8)$ a $(3,-3)$; číslo 5 nemá v zozname opačné číslo
25. 9

3) Absolútna hodnota

26. $|-7| = 7$
27. $|12| = 12$
28. $|-3,5| = 3,5$
29. $|0| = 0$
30. $|-15| = 15$
31. $|8| = 8$
32. $|-100| = 100$
33. $|-2,5| = 2,5$
34. $|-0,75| = 0,75$
35. $|20| = 20$

4) Porovnávanie a usporadúvanie celých čísel

36. $-5 < 3$
37. $-8 < -3$
38. $0 > -1$
39. $-2,5 < -2$
40. $7 > -7$

- 41. $-10 > -100$
- 42. $-1 = -1$
- 43. $4 > -4$
- 44. $-6,5 < -6$
- 45. $-20 < -2$
- 46. $-8, -3, 0, 2, 5$
- 47. $-9, -4, 0, 4, 9$
- 48. $-3, -2, -1,5, 0,5, 2$
- 49. $-10, -5, 0, 5, 10$
- 50. $-9, -7, -5, -2, -1$

5) Sčítanie a odčítanie celých čísel

- 51. $-5 + (3) = -2$
- 52. $-8 + (-4) = -12$
- 53. $7 + (-10) = -3$
- 54. $-3,5 + (2) = -1,5$
- 55. $-6 + (-6) = -12$
- 56. $9 + (-9) = 0$
- 57. $-12 + (5) = -7$
- 58. $4,5 + (-2) = 2,5$
- 59. $-15 + (-5) = -20$
- 60. $-2,5 + (-3,5) = -6$
- 61. $5 - (-3) = 8$
- 62. $-8 - (4) = -12$
- 63. $-6 - (-6) = 0$
- 64. $10 - (-15) = 25$
- 65. $-4,5 - (2,5) = -7$
- 66. $0 - (-7) = 7$
- 67. $-9 - (-9) = 0$
- 68. $3 - (-12) = 15$
- 69. $-2,3 - (1,3) = -3,6$
- 70. $-20 - (-8) = -12$

6) Násobenie a delenie celých čísel

- 71. $-4 \cdot (5) = -20$
- 72. $-3 \cdot (-6) = 18$
- 73. $7 \cdot (-2) = -14$
- 74. $-8 \cdot (-8) = 64$
- 75. $0 \cdot (-9) = 0$
- 76. $-1,5 \cdot (4) = -6$
- 77. $-5 \cdot (-5) = 25$
- 78. $9 \cdot (-3) = -27$
- 79. $-20 : (4) = -5$
- 80. $15 : (-3) = -5$
- 81. $-36 : (-6) = 6$
- 82. $-1 : (1) = -1$
- 83. $24 : (-8) = -3$
- 84. $-45 : (9) = -5$
- 85. $-100 : (-10) = 10$

7) Slovné úlohy

86. 5°C

87. -40 €

88. -2 . poschodie

89. -150 m

90. -7°C

91. -500 €

92. 7°C

93. 2550 m

8) Počítanie s celými, desatinnými a racionálnymi číslami

94. 6

95. -13

96. -10

97. -6

98. -16

99. 1

100. 0