

Vzdělávací materiál projektu Zlepšení podmínek výuky v ZŠ Sloup

Název vzdělávacího materiálu	Sčítání a odčítání racionálních čísel
Anotace	Pracovní listy k procvičování sčítání a odčítání racionálních čísel. Žák přepisuje uvedená cvičení do sešitu a řeší je. Všechny pracovní listy můžeme také vytisknout a žákům předložit k doplnění.
Autor	Mgr. Zdena Fojtíková
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Očekávaný výstup	Žák se naučí sčítat a odčítat racionální čísla.
Třída	7.

Sčítání racionálních čísel

A

1. $(+8) + (+15) =$
2. $(-5) + (-7) =$
3. $(-9) + (+15) =$
4. $(+26) + (-18) =$
5. $(-20) + (-22) =$
6. $(+8,5) + (-7,5) =$
7. $(+9,72) + (-2,25) =$
8. $(-5) + (-0,25) =$
9. $(+15) + (-10) + (-23) + (-27) + (-11) =$
10. $(-0,25) + (+0,85) + (+0,3) + (-0,09) =$
11. $\left[\frac{1}{2} \right] + \left[\frac{3}{2} \right] =$
12. $\left[+6\frac{5}{6} \right] + \left[-2\frac{3}{10} \right] =$
13. $\left[-2\frac{1}{8} \right] + \left[-3\frac{3}{5} \right] =$
14. $\left[-2\frac{3}{8} \right] + \left[+3\frac{5}{12} \right] =$

B

1. $(+9) + (+16) =$
2. $(-5) + (-6) =$
3. $(-8) + (+14) =$
4. $(+25) + (-17) =$
5. $(-31) + (-32) =$
6. $(+3,4) + (-2,4) =$
7. $(+8,83) + (-3,23) =$
8. $(-6) + (-0,31) =$
9. $(+27) + (-23) + (-10) + (-15) + (-11) =$
10. $(-0,34) + (+0,62) + (+0,4) + (-0,07) =$
11. $\left[-\frac{3}{5} \right] + \left[+\frac{8}{5} \right] =$
12. $\left[+5\frac{5}{7} \right] + \left[-3\frac{1}{2} \right] =$
13. $\left[-2\frac{1}{4} \right] + \left[-4\frac{2}{3} \right] =$
14. $\left[-3\frac{1}{7} \right] + \left[+4\frac{3}{14} \right] =$

Odčítání racionálních čísel

A

1. $(+7) - (+12) =$
2. $(+40) - (-10) =$
3. $(-8) - (-23) =$
4. $(-8) - (+10) =$
5. $(-33) - (-22) =$
6. $(-17) - (+20) =$
7. $(+3\ 265) - (-6\ 327) =$
8. $(-0,048) - (-2,02) =$
9. $(7,9-4,2) - (5,6-8,9) =$
10. $(-17,3-0,9) - (0,8-14,4) =$
11. $(+25) - (-5) - (+40) - (-10) - (-5) =$
12. $(-3,5) - (-4,2) - (+0,9) - (-8,1) - (+9,4) =$
13. $\left(\frac{7}{12}\right) - \left(\frac{5}{8}\right) =$
14. $\left(-5\frac{1}{4}\right) - \left(-10\frac{2}{3}\right) =$

B

1. $(+8) - (+14) =$
2. $(+80) - (-10) =$
3. $(-11) - (-17) =$
4. $(-12) - (+14) =$
5. $(-19) - (-11) =$
6. $(-21) - (+18) =$
7. $(+3\ 542) - (-4\ 789) =$
8. $(-0,056) - (-3,03) =$
9. $(7,9-5,1) - (6,7-8,9) =$
10. $(-12,6-0,8) - (0,8-12,3) =$
11. $(+16) - (-6) - (+20) - (-3) - (-5) =$
12. $(-5,5) - (-3,2) - (+0,9) - (-8,1) - (+6,4) =$
13. $\left(\frac{4}{9}\right) - \left(\frac{5}{6}\right) =$
14. $\left(-6\frac{1}{3}\right) - \left(-9\frac{3}{4}\right) =$

Sčítání racionálních čísel – řešení

A

1. $(+8) + (+15) = 8 + 15 = 23$
2. $(-5) + (-7) = -5 - 7 = -12$
3. $(-9) + (+15) = -9 + 15 = 6$
4. $(+26) + (-18) = 26 - 18 = 8$
5. $(-20) + (-22) = -20 - 22 = -42$
6. $(+8,5) + (-7,5) = 8,5 - 7,5 = 1$
7. $(+9,72) + (-2,25) = 9,72 - 2,25 = 7,47$
8. $(-5) + (-0,25) = -5 - 0,25 = -5,25$
9. $(+15) + (-10) + (-23) + (-27) + (-11) = 15 - 10 - 23 - 27 - 11 = -56$
10. $(-0,25) + (+0,85) + (+0,3) + (-0,09) = -0,25 + 0,85 + 0,3 - 0,09 = 0,81$
11. $\left(\frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{4}{2} = 2$
12. $\left(6\frac{5}{6}\right) + \left(-2\frac{3}{10}\right) = \frac{29}{6} - \frac{23}{10} = \frac{145 - 69}{30} = \frac{76}{30} = 2\frac{16}{30} = 2\frac{8}{15}$
13. $\left(-2\frac{1}{8}\right) + \left(-3\frac{3}{5}\right) = -\frac{17}{8} - \frac{18}{5} = \frac{-85 - 144}{40} = -\frac{229}{40} = -5\frac{29}{40}$
14. $\left(-2\frac{3}{8}\right) + \left(+3\frac{5}{12}\right) = -\frac{19}{8} + \frac{41}{12} = \frac{-57 + 82}{24} = \frac{25}{24} = 1\frac{1}{24}$

B

1. $(+9) + (+16) = 9 + 16 = 25$
2. $(-5) + (-6) = -5 - 6 = -11$
3. $(-8) + (+14) = -8 + 14 = 6$
4. $(+25) + (-17) = 25 - 17 = 8$
5. $(-31) + (-32) = -31 - 32 = -63$
6. $(+3,4) + (-2,4) = 3,4 - 2,4 = 1$
7. $(+8,83) + (-3,23) = 8,83 - 3,23 = 5,6$
8. $(-6) + (-0,31) = -6 - 0,31 = -6,31$
9. $(+27) + (-23) + (-10) + (-15) + (-11) = 27 - 23 - 10 - 15 - 11 = -32$
10. $(-0,34) + (+0,62) + (+0,4) + (-0,07) = -0,34 + 0,62 + 0,4 - 0,07 = 0,61$
11. $\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(\frac{8}{5}\right) = -\frac{3}{5} + \frac{8}{5} = \frac{5}{5} = 1$
12. $\left(+5\frac{5}{7}\right) + \left(-3\frac{1}{2}\right) = \frac{40}{7} - \frac{7}{2} = \frac{80 - 49}{14} = \frac{31}{14} = 2\frac{3}{14}$
13. $\left(-2\frac{1}{4}\right) + \left(-4\frac{2}{3}\right) = -\frac{9}{4} - \frac{14}{3} = \frac{-27 - 56}{12} = -\frac{83}{12} = -6\frac{11}{12}$
14. $\left(-3\frac{1}{7}\right) + \left(+4\frac{3}{14}\right) = -\frac{22}{7} + \frac{59}{14} = \frac{-44 + 59}{14} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$

Odčítání racionálních čísel – řešení

A

1. $(+7) - (+12) = 7 - 12 = -5$
2. $(+40) - (-10) = 40 + 10 = 50$
3. $(-8) - (-23) = -8 + 23 = 15$
4. $(-8) - (+10) = -8 - 10 = -18$
5. $(-33) - (-22) = -33 + 22 = -11$
6. $(-17) - (+20) = -17 - 20 = -37$
7. $(+3\ 265) - (-6\ 327) = 3\ 265 + 6\ 327 = 9\ 592$
8. $(-0,048) - (-2,02) = -0,048 + 2,02 = 1,972$
9. $(7,9-4,2) - (5,6-8,9) = 3,7 + 3,3 = 7$
10. $(-17,3-0,9) - (0,8-14,4) = -18,2 - (-13,6) = -18,2 + 13,6 = -4,6$
11. $(+25) - (-5) - (+40) - (-10) - (-5) = 25 + 5 - 40 + 10 + 5 = 5$
12. $(-3,5) - (-4,2) - (+0,9) - (-8,1) - (+9,4) = -3,5 + 4,2 - 0,9 + 8,1 - 9,4 = -1,5$
13. $\left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-\frac{7}{12}}}\right) - \left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{+\frac{5}{8}}}\right) = -\frac{7}{12} - \frac{5}{8} = \frac{-14-15}{24} = -\frac{29}{24} = -1\frac{5}{24}$
14. $\left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-5\frac{1}{4}}}\right) - \left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-10\frac{2}{3}}}\right) = -\frac{21}{4} + \frac{32}{3} = \frac{-63+128}{12} = \frac{45}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$

B

1. $(+8) - (+14) = 8 - 14 = -6$
2. $(+80) - (-10) = 80 + 10 = 90$
3. $(-11) - (-17) = -11 + 17 = 6$
4. $(-12) - (+14) = -12 - 14 = -26$
5. $(-19) - (-11) = -19 + 11 = -8$
6. $(-21) - (+18) = -21 - 18 = -39$
7. $(+3\ 542) - (-4\ 789) = 3\ 542 + 4\ 789 = 8\ 331$
8. $(-0,056) - (-3,03) = -0,056 + 3,03 = 2,974$
9. $(7,9-5,1) - (6,7-8,9) = 2,8 + 2,2 = 5$
10. $(-12,6-0,8) - (0,8-12,3) = -13,4 + 11,5 = -1,9$
11. $(+16) - (-6) - (+20) - (-3) - (-5) = 16 + 6 - 20 + 3 + 5 = 10$
12. $(-5,5) - (-3,2) - (+0,9) - (-8,1) - (+6,4) = -5,5 + 3,2 - 0,9 + 8,1 - 6,4 = -1,5$
13. $\left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-\frac{4}{9}}}\right) - \left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{+\frac{5}{6}}}\right) = -\frac{4}{9} - \frac{5}{6} = \frac{-8-15}{18} = -\frac{23}{18} = -1\frac{5}{18}$
14. $\left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-6\frac{1}{3}}}\right) - \left(\overset{\text{č}}{\underset{\text{č}}{-9\frac{3}{4}}}\right) = -\frac{19}{3} + \frac{39}{4} = \frac{-76+117}{12} = \frac{41}{12} = 3\frac{5}{12}$