

ШЕСТИ РАЗРЕД - припрема трећег писменог задатка

Теме:

- Рачунске операције у скупу рационалних бројева
- једначине и неједначине у скупу рационалних бројева

1. Одреди непознати број “x” из

А) $x - 5,6 = -7,8$ $x - 15,7 = -15,7$ $x - 13,9 = -2,8$

Б) $13,5 - x = 21,8$ $9,2 - x = -13,4$ $-15,7 - x = -8,3$

2. Ако је $x = -2,5; -6\frac{1}{3}; 9; -8$, израчунај вредност израза $A = x + 8$; $B = -8 - x$.

Изврши упоређивање вредности А и В.

3. Израчунај вредност израза на лакши начин

А) $-17 \cdot 3,71 - 83 \cdot 3,71 = ?$ $-2,3 \cdot \left(-5\frac{1}{3}\right) - 2,3 \cdot \left(-4\frac{2}{3}\right) = ?$

Б) $-8,7 \cdot 3\frac{5}{13} - 8,7 \cdot 6\frac{8}{13} = ?$ $-2\frac{3}{7} \cdot \left(-5\frac{5}{6}\right) - 2\frac{3}{7} \cdot \left(-1\frac{1}{6}\right) = ?$

4. Израчунај вредност израза $A = -3 \cdot x + x : (-2) + 5$ ако је

А) $x = -4$ Б) $x = -2,4$

5. Израчунај вредност израза $A = -2 \cdot a - b : 3 + 7$ ако је

А) $a = -0,5$ $b = 1\frac{1}{3}$ Б) $a = 3,5$ $b = -18$

6. Ослободи се заграда и израчунај вредност израза

$$\left\{ \frac{2}{3} - \left[\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2} \right) \right] \cdot 2 \right\} - 1 = ? \quad \left\{ \frac{2}{5} + \left[\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{5}{2} - 2 \right) \right] + 4 \right\} \cdot 2 = ?$$

7. Израчунај двојне разломке

$$\frac{\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right) \cdot \frac{4}{11}}{\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + 2 \right) \cdot \left(-\frac{1}{4} \right)} = ? \quad \frac{\left(2 - \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right) : \left(-\frac{2}{13} \right) + \frac{2}{3} - 2 - \frac{3}{2} : \left(1 + \frac{1}{2} \right)}{-3 + \frac{3}{2} + \frac{1}{2 + \frac{1}{5}}} \cdot \frac{11}{7} = ?$$

8. Израчунај бројевне вредности израза

$$1 + \left[\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \right) : \left(-\frac{1}{2} \right) \right] \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{9} \right) \cdot \frac{9}{2} - \frac{5}{8} = ? \quad \left[\frac{3}{2} - \left(-\frac{4}{3} + \frac{1}{7} \right) + \left(-\frac{5}{2} + \frac{7}{3} \right) \right] - \frac{22}{21} = ?$$

9. Израчунај бројевне вредности израза

$$A) \left\{ \left[-\frac{3}{2} - 2 : \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) \right] \cdot \left(-\frac{2}{3} + 2 \right) - 1 \right\} : \left(-\frac{1}{6} \right) + 3 = ?$$

$$B) \left\{ \left[-\frac{3}{2} - 2 : \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) \right] \cdot \left(-\frac{2}{3} + 2 \right) - 1 \right\} \cdot \left(-\frac{1}{11} \right) + 3 = ?$$

10. Израчунај бројевну вредност израза

$$A) -1 - \left\{ -\frac{3}{4} - \left[-\left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3} - \frac{10}{21} \right) - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} - \frac{2}{3} \right) \right] \right\} \cdot \left(1 - \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2} \right) = ?$$

$$B) \frac{7}{20} - \left\{ -\frac{7}{5} - \left[-\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) - \left(-\frac{3}{2} - \frac{1}{8} \right) + \left(-\frac{8}{5} + \frac{2}{3} \right) \right] - \frac{5}{24} \right\} - \frac{3}{5} = ?$$

11. Ана је купила 250 гр шећера, $1\frac{3}{4}$ кг брашна, $\frac{1}{2}$ кг чоколаде и 2,25 кг јабука.

Колика је укупна тежина артикала коју Ана носи у кошарници?

12. Израчунај

$$A) 16,92 - 0,75 - \frac{12}{5} = ? \quad -\frac{7}{5} + \frac{5}{2} + 3,9 = ?$$

$$B) -\frac{5}{4} - 24,5 + 11,8 = ? \quad -\frac{31}{25} + \frac{9}{10} - \frac{15}{4} - 6,8 = ?$$

$$B) 2,5 - 0,75 - \frac{12}{7} = ? \quad -\frac{7}{3} + \frac{5}{6} + 3,9 = ?$$

13. Израчунај

$$A) 24,5 - (-17,4) + 5,05 - 14,6 - 3 + 7,44 = ?$$

$$B) -407,5 - 204,6 - (-10) + 4,25 + 15,3 + 120,6 - 1,5325 = ?$$

$$B) -8,5 - 102,4 - 844,5 + 1,23 + (-6,9) - 121,4 + 12,445 = ?$$

14. Извиђачи су ренули на пут дуг 45,8 км. Први дан су прешли $\frac{1}{4}$ целог пута, а други $\frac{4}{5}$ пута који су прешли првог дана. Трећи дан су стигли на циљ.

Колико су прешли први, други и трећи дан?

15. Израчунај

$$A) -\frac{5}{4} \cdot \left[12 - \left(\frac{1}{2} - 3 \right) \cdot 0,8 \right] = ? \quad 0,5 \cdot \left[2,5 - 2 \cdot \left(\frac{6}{8} - 1 \right) \right] : 3,5 = ?$$

$$B) \left[24 + 0,25 : \left(-\frac{2}{16} \right) \right] : \left[1 : \left(-\frac{3}{6} \right) - 9 \right] = ? \quad -3 \cdot \left[\frac{4}{5} - \left(\frac{6}{8} + 5 \right) \cdot 2,4 \right] = ?$$

16. Одреди вредност израза

$$A) -12 \cdot \frac{3}{4} - 2 \cdot \frac{5}{12} = ? \quad -5 \cdot \left(-\frac{3}{10} \right) - 2 \cdot \frac{5}{8} = ?$$

$$B) -12 \cdot \left(\frac{3}{4} - 2 \right) \cdot \frac{5}{12} = ? \quad -5 \cdot \left(-\frac{3}{10} - 2 \right) \cdot \frac{5}{8} = ?$$

17. Одреди вредност израза

А) $1,7 \cdot (-4) - 1,6 \cdot 5 = ?$ $3,6 - 2,3 \cdot (-0,73 - 0,37) = ?$

Б) $2 \cdot (-1,8 - 0,4) : (-3,6 + 4,1) = ?$ $-5,6 : (3,2 - 2,4) + 3,4 \cdot 1,5 = ?$

18. Израчунај

А) $(48,48 - 84) + (19,19 - 91) = ?$ $(27,54 - 32) - (-49 + 15,61) = ?$

Б) $(34,79 - 48) - (-29,3 + 54) = ?$ $(-72 + 59,1) + (-44,7 + 62) = ?$

19. Израчунај

А) $(3 - 4,72) \cdot (-5,12 - 4,38) + 3,25 \cdot (-7,4) = ?$

Б) $-[7,8 + (-3,3)] : [2,41 - (-2,09)] - (-4,6) : 0,23 = ?$

В) $(0,34 - 2,59) \cdot 7,8 + 2,9 \cdot (4,31 - 0,79) = ?$

Г) $(79,21 - 100,36) \cdot 0,2 - (7,29 - 28,76) : 3,8 = ?$

20. Реши следеће једначине

А) $1\frac{2}{5} \cdot \left(-2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{1}{6} \cdot x = 4\frac{1}{2} \cdot \frac{17}{18} \cdot 1\frac{2}{34}$

Б) $3\frac{1}{8} \cdot \left(-1\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-\frac{4}{15}\right) \cdot (-x) = 2\frac{2}{17} \cdot 3\frac{7}{9} \cdot \left(-\frac{15}{16}\right)$

В) $-\frac{4}{3} \cdot \left(-3\frac{2}{13}\right) \cdot \left(-\frac{39}{82}\right) : x = 1\frac{16}{17} \cdot \left(-\frac{4}{81}\right) \cdot 2\frac{7}{22}$

Г) $1\frac{16}{29} \cdot 3\frac{13}{15} \cdot \left(-2\frac{19}{36}\right) : (-x) = 1\frac{5}{9} \cdot 4\frac{15}{19} \cdot \left(-5\frac{3}{7}\right)$

21. Израчунај вредност двојног разломка

$$\left[\frac{\left(53\frac{3}{4} + 9\frac{1}{6}\right) \cdot 1\frac{1}{6} - \left(3\frac{3}{7} - 6\frac{4}{5}\right) \cdot 5\frac{5}{6}}{-\left(10\frac{3}{10} - 8\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{5}{9} - 3\frac{1}{6} + 3\frac{2}{3}} \right] + \left(-29\frac{5}{6}\right) = ?$$

22. Изрази са мешовитим, децималним бројевима и разломцима

А) $\left[2\frac{3}{4} - (-0,15) + \left(-1\frac{8}{25}\right)\right] : \left[1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2} + (-0,04)\right] = ?$

Б) $\left(\frac{1}{4} - 2,314\right) : \frac{1}{50} - \left[1\frac{11}{16} - (-0,7125)\right] : 3 = ?$

23. Изнеси испред заграде заједнички множилац и одреди вредност израза

А) $3,4 \cdot 4,5 + 2,26 \cdot 4,5 + 7,34 \cdot 4,5 = ?$

Б) $6,97 \cdot 5\frac{5}{57} + 5\frac{5}{57} \cdot 5,56 - 11,53 \cdot 5\frac{5}{57} = ?$

В) $6\frac{3}{7} \cdot 3\frac{2}{11} - 6\frac{3}{7} \cdot 3\frac{9}{11} = ?$

24. Изврши ослобађање од заграда

$$A) -3,4 + \left(-1\frac{2}{9} + 5,07 - 6\frac{7}{15}\right) - \frac{7}{9} - \left(-2,53 + 1\frac{2}{5} - 3,4\right) = ?$$

$$B) \left(8,9 - \frac{2}{3}\right) - \left(-1,2 + 6\frac{1}{3} - 2\frac{3}{58} + \frac{3}{11}\right) + \left(0,6 - 4\frac{8}{11} - 2\frac{3}{58}\right) = ?$$

25. Реши следеће једначине

$$A) -40 \cdot (-7x + 5) = -1600 \quad -3 \cdot (2 - 15x) = -6$$

$$B) -2x - 4 = 2x + 8 \quad -3x - 17 = 8x - 105$$

26. Израчунај вредност разломака

$$A) \frac{|-2,1| \cdot |-0,4|}{|24| \cdot |-3,5|} = ? \quad B) \frac{|-3,5| \cdot |-2,4|}{|28| \cdot |0,6|} = ?$$

27. Израчунај

$$A) -5 \cdot \frac{3}{10} + \frac{-7}{12} \cdot 4 - \frac{3}{20} \cdot \frac{-40}{9} = ? \quad 18 \cdot \frac{5}{9} - 24 \cdot \frac{7}{-12} + \left(-\frac{15}{16}\right) : \frac{5}{8} = ?$$

$$B) 27 : \frac{9}{20} - 14 : \frac{-7}{15} + 16 \cdot \frac{5}{32} = ? \quad 25 \cdot \frac{7}{15} - 27 : \frac{15}{7} + \left(-4\frac{1}{5}\right) : 3\frac{1}{2} = ?$$

28. Упрости изразе и израчунај њихову бројевну вредност

$$A) -(2x - 7,2) + (3,1x - 6,3) - 1,9 = ? \quad x = \frac{1}{11}$$

$$B) 5\left(x - 2\frac{1}{7}\right) - 3\left(x + 2\frac{1}{7}\right) - \frac{1}{14} = ? \quad x = -\frac{1}{2}$$

29. Распореди у растућем низу бројеве a, b, c, d ако је

$$a = 52,47 + (-27,64) + (-40,89) + 16,09 + (-23,77)$$

$$b = -5,864 + 3,209 + 2,034 + 7,122 + (-9,877)$$

$$c = 16,42 + (-7,283) + (-249,6) + 3,566 + 104,7$$

$$d = -0,9845 + (-1,454) + 0,7708 + (-0,3092) + 2,563$$

30. Упореди бројеве знаковима = или \neq

$$A) x = -15,3 + 10,7 + (-6,83) + 12,06 \quad y = 32,6 + (-41,3) + (-6,72) + 15,41$$

$$B) a = -2,08 + 1,84 + (-0,37) + 0,62 \quad b = 1,85 + (-3,02) + (-0,75) + 1,91$$

31. Распореди у опадајући низ бројеве x, y, z, t ако је

$$x = [(-22,5) + 1,65 + (-0,195)] : (-1,5)$$

$$y = [(-3,25) + 0,175 + 0,0275] : (-0,25)$$

$$z = [0,222 + (-5,55) + (-0,692)] : (-3,7)$$

$$t = [(-8,7 + (-0,391) + 101,2)] : (-23)$$

32. Одреди вредност $(a + b) \cdot c + (b + c) \cdot a + (a - b) \cdot b - 2(ab + ac)$ ако је

$$A) a = -7; \quad b = 5; \quad c = -2 \quad B) a = -1,4; \quad b = -1,5; \quad c = 1,6$$

33. Одреди вредност $A+B$ ако су

$$A = \frac{36\frac{2}{3} : 15 + 8\frac{2}{3} \cdot 7}{12\frac{2}{3} + 8\frac{6}{7} : 2\frac{4}{7}} \quad B = \frac{2\frac{3}{8} : \frac{3}{4} + 24 \cdot \frac{7}{9}}{7\frac{2}{3} - 157\frac{4}{5} : 24}$$

34. Задати су следећи бројеви

$$a = \left[3\frac{1}{4} + \left(-2\frac{1}{6} \right) \right] \cdot \left(-2\frac{2}{11} \right) \quad b = \left[\left(-2\frac{2}{5} \right) + \left(-1\frac{1}{3} \right) \right] \cdot \left(-1\frac{17}{28} \right)$$

$$c = \left[\left(-4\frac{3}{4} \right) + 3\frac{5}{8} \right] \cdot 1\frac{7}{9} \quad d = \left[7\frac{1}{6} + \left(-8\frac{3}{8} \right) \right] \cdot \left(-2\frac{14}{29} \right)$$

Одреди највећи број

35. Дати су следећи бројеви

$$a = \left[5\frac{2}{3} - \left(-2\frac{1}{9} \right) \right] \cdot \left(-1\frac{7}{20} \right) \quad b = \left(-1\frac{3}{8} - 2\frac{1}{6} \right) \cdot \left(-1\frac{23}{25} \right)$$

$$c = \left[\left(-4\frac{3}{10} \right) - \left(-5\frac{4}{15} \right) \right] \cdot \left(-2\frac{2}{29} \right) \quad d = \left[\left(-7\frac{3}{16} \right) - \left(-6\frac{5}{12} \right) \right] \cdot \left(-4\frac{4}{5} \right)$$

36. Упореди вредности израза

A) $-1,75 + (-2,25) \dots - 7,5 + 3,5$ Б) $2,84 + (-3,06) \dots 28,4 + (-25,9)$
 В) $-473 + (-3,7) \dots - 2,07 + (-502,7)$ Г) $16,9 + (-0,09) \dots 35,9 + (-35,9)$

37. Спроведи назначене операције

A) $-3,75 + 10,5 : (0,8 \cdot 1,25 + 2,5)$ Б) $-128 - 6,4 \cdot (-0,42 : 0,02 + 1)$

38. Одреди бројевну вредност израза ако је

A) $(-3,2) \cdot \left(pk - \frac{1}{2}k \right) - 5(p - k) = ?$ $p = -\frac{3}{5} ; k = -1\frac{2}{3}$
 Б) $(-4,2) \cdot \left(2x + \frac{1}{2}y \right) + 2,4(y - x) = ?$ $x = 4\frac{1}{2} ; y = -1\frac{1}{3}$

39. Ослободи се заграда и одреди вредност израза

A) $-1,25 - \left\{ 6,6 - \left[1,5 + \left(-2\frac{1}{3} + 3\frac{7}{12} \right) \right] \right\} = ?$
 Б) $-2,4 - \left\{ 5,6 - \left[1,75 + \left(-2\frac{1}{6} + 5\frac{1}{4} \right) \right] \right\} = ?$

40. Реши следеће једначине

A) $1,8 - \left[2\frac{3}{5} - (x - 1,2) \right] = 3$ Б) $1,9 - \left[5\frac{3}{4} - (x + 1) \right] = 3,15$

41. Састави бројевни израз и израчунај му вредност

A) Од броја 3,6 одузми збир бројева -12,6 и 5,3
 Б) Броју -1,4 додај разлику бројева 2,5 и 4,1
 В) Од збира бројева -8,2 и 14 одузми разлику 0,7 и -5,4

42. Састави бројевни израз и израчунај му вредност

А) Разлика производа бројева $-1,2$ и $-0,4$ и бројева $1,6$ и $0,6$

Б) Производ збира бројева $2,8$ и $-3,4$ и збира бројева $-1,6$ и $4,2$

В) Збир производа бројева $-\frac{8}{9}, -\frac{27}{32}$ и бројева $\frac{23}{28}, -\frac{49}{46}$

43. Одреди бројевну вредност израза

А) $\left[2\frac{13}{48} - \left(-2\frac{5}{12}\right)\right] : \left(-3\frac{3}{4}\right) + 9\frac{3}{4} : (-13) = ?$ $\left(1\frac{2}{3} - 3,6\right) : \left(-2\frac{7}{9} + 4\frac{1}{5}\right) \cdot (-2,6) = ?$

Б) $\left(-2\frac{5}{9} + 1\frac{20}{21}\right) : 1\frac{8}{49} - 1\frac{7}{9} : (-6) = ?$ $\left(5\frac{5}{9} - 6,8\right) : \left(2\frac{13}{30} - 2\frac{1}{2}\right) \cdot 3,6 = ?$

44. За коју вредност промењиве је

А) Вредност израза $2,5x + 3(0,5x - 1,8)$ једнака $-3,8$

Б) Вредност израза $3(m + 1,4) - 6,4$ за $0,7$ мања од вредности израза $8m - 15(m - 1,1)$

В) Вредност израза $5n - 1$ већа 6 пута од израза $2n - 13$?

45. За коју вредност "а" једначина

А) $(2a + 1)x = -6a + 2x - 13$ има корен -1

Б) $(a - 7)x = 6 + 5a$ има корен 1 ?

46. Неједначине у вези сабирања и одузимања

$$1\frac{1}{2} + x < \frac{3}{4} \quad 3\frac{2}{3} + x \geq \frac{5}{2} \quad -\frac{5}{7} + x \leq -2\frac{3}{4}$$

47. Неједначине у вези сабирања и одузимања

$$x + \left(\frac{5}{7} - \frac{3}{4}\right) \leq 2,5 \quad x - \left(1\frac{1}{2} - 3\frac{5}{4}\right) > 1,2 \quad \left(1\frac{1}{2} - 0,3\right) - x > 2$$

48. Састави бројевне израз и израчунај им вредност

А) Разлици бројева $-2,75$ и $-3,08$ додај њихов збир

Б) Од збира бројева $-12,54$ и $14,03$ одузми њихову разлику

В) Од збира бројева $3\frac{4}{5}, -2\frac{1}{3}$ одузми њихову разлику

49. Реши следеће једначине

$$r - \left(2,6 - 3\frac{1}{2}\right) = \frac{7}{10} \quad 5\frac{3}{4} + x = 17,8 - 18,4 \quad x + \left(-3,5 + 1\frac{1}{4}\right) = -2\frac{1}{2}$$

50. Ако је $a + b - c = -\frac{1}{18}$, израчунај $a + \frac{2}{9} + b - \frac{4}{27} - \left(c - \frac{1}{18}\right)$