

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА  
ВАРИАНТ 1 (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ). ОТВЕТЫ, КРИТЕРИИ**

**№1.** 924

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2а.** Нет. Например,  $a = 4, b = 2$ .

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2б.** Да

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2в.** Нет. Например,  $\sqrt{2}/\sqrt{2}=1$ .

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2г.** Нет. Например,  $b = 0, d = 1$ .

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№3.**  $-\sqrt{3}; 2$

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№4.** д

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№5.** в)

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№6.**

А	Б	В	Г	Д
4	3	1	2	4

*Верный ответ – 3 балла*

*Допущена 1 ошибка, остальное верно – 1 балл*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№7.** 4. **Указание.** Решим квадратное уравнение  $21t - 1,5t^2 = 60$ . Второй корень не подходит по смыслу.

*Верное решение – 4 балла*

*Верно составлено и решено уравнение, но не произведен отбор корней – 1 балл*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№8.** 6. **Указание.**  $x \leq 6\frac{2}{3}$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Верно решено неравенство, но количество натуральных решений указано неверно – 2 балла*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№9.**  $2 - \sqrt{3}$ . **Решение.**  $\sqrt{7 - \sqrt{48}} = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$   
 $= \sqrt{(2 - \sqrt{3})^2} = 2 - \sqrt{3}$ .

**Замечание.** Подкоренное выражение появляется при вычислении дискриминанта в задаче 3.

*Верное решение – 4 балла*

*Верно вынесен множитель из-под знака корня из 48, далее неверно или ничего не написано – 1 балл*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№10.** 7; 16. **Указание.** 1 случай: вычислим дискриминант для случая, когда старший коэффициент не равен нулю, 2 случай: старший коэффициент равен нулю.

*Верное решение – 5 баллов*

*Не рассмотрен случай равенства нулю старшего коэффициента – 2 балла*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*

**№11.** 90. **Указание.** Воспользуемся теоремой Виета.

*Верное решение – 5 баллов*

*Решение в целом верное, но допущена арифметическая ошибка – 2 балла*

*Есть ссылка на теорему Виета, искомое выражение выражено через корни – 1 балл*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*



**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА  
ВАРИАНТ 2 (УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ). ОТВЕТЫ, КРИТЕРИИ**

**№1.** 594*Верный ответ – 2 балла**Неверный ответ – 0 баллов***№2а.** Да*Верный ответ и пример – 2 балла**Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов**Неверный ответ – 0 баллов***№2б.** Нет. Например,  $A = 0$ .*Верный ответ и пример – 2 балла**Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов**Неверный ответ – 0 баллов***№2в.** Нет. Например,  $a = b = 12$ .*Верный ответ – 2 балла**Неверный ответ – 0 баллов***№2г.** Нет. Например,  $c = 2, a = 1$ .*Верный ответ и пример – 2 балла**Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов**Неверный ответ – 0 баллов***№3.**  $\sqrt{7}; 1$ *Верный ответ – 2 балла**Неверный ответ – 0 баллов***№4.** д*Верный ответ – 2 балла**Неверный ответ – 0 баллов***№5.** в)*Верный ответ – 2 балла**Неверный ответ – 0 баллов***№6.**

А	Б	В	Г	Д
2	4	3	3	1

*Верный ответ – 3 балла**Допущена 1 ошибка, остальное верно – 1 балл**Неверный ответ – 0 баллов***№7.** 4. **Указание.** Решим квадратное уравнение  $30t - 2,5t^2 = 80$ . Второго корня не подходит по смыслу.*Верное решение – 4 балла**Верно составлено и решено уравнение, но не произведен отбор корней – 1 балл**Решение неверно или отсутствует – 0 баллов***№8.** 3. **Указание.**  $x \leq 3,6$ .*Верное решение – 4 балла**Верно решено неравенство, но количество натуральных решений указано неверно – 2 балла**Решение неверно или отсутствует – 0 баллов***№9.**  $\sqrt{7} - 1$ . **Решение.**  $\sqrt{8 - \sqrt{28}} = \sqrt{8 - 2\sqrt{7}}$   
 $= \sqrt{(\sqrt{7} - 1)^2} = \sqrt{7} - 1$ .**Замечание.** Подкоренное выражение появляется при вычислении дискриминанта в задаче 3.*Верное решение – 4 балла**Верно вынесен множитель из-под знака корня из 28, далее неверно или ничего не написано – 1 балл**Решение неверно или отсутствует – 0 баллов***№10.** 7; 34. **Указание.** 1 случай: вычислим дискриминант для случая, когда старший коэффициент не равен нулю, 2 случай: старший коэффициент равен нулю.*Верное решение – 5 баллов**Не рассмотрен случай равенства нулю старшего коэффициента – 2 балла**Дан верный ответ без обоснований – 1 балл**В остальных случаях – 0 баллов***№11. -12.** **Указание.** Воспользуемся теоремой Виета.*Верное решение – 5 баллов**Решение в целом верное, но допущена арифметическая ошибка – 2 балла**Есть ссылка на теорему Виета, искомое выражение выражено через корни – 1 балл**Дан верный ответ без обоснований – 1 балл**В остальных случаях – 0 баллов*



**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА  
ВАРИАНТ 3 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ). ОТВЕТЫ, КРИТЕРИИ**

**№1.** 192

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2а.** Нет. Например,  $C = -1$ .

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2б.** Да.

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2в.** Нет. Например,  $a = 2,1, b = -5,9$ .

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2г.** Да.

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№3.**  $-0,6; 1$

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№4.**  $A = \sqrt{52}, B = \sqrt{62}, C = \sqrt{68}, D = \sqrt{75}$

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№5.** в)

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№6.**

А	Б	В
2	1	3

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№7.** 60. **Указание.** Решение сводится к уравнению  $x(2x + 7) + 4 = 4x^2$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Верно составлено и решено уравнение, но ответ дан на другой вопрос – 2 балла*

*В остальных случаях – 0 баллов*

**№8.** 0. **Указание.**  $x < 1$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Верно решено неравенство, но количество натуральных решений указано неверно – 2 балла*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№9.**  $10\sqrt{6} - 12$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Скобки раскрыты верно, далее неверно или преобразования отсутствуют – 1 балл*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№10.**  $a < 64$  **Указание.** Посчитаем дискриминант.

*Верное решение – 5 баллов*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*

**№11.**  $10/3$ . **Указание.** Воспользуемся теоремой Виета.

*Верное решение – 5 баллов*

*Решение в целом верно, но допущена арифметическая ошибка – 2 балла*

*Есть ссылка на теорему Виета, искомое выражение выражено через корни – 1 балл*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*



**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА  
ВАРИАНТ 4 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ). ОТВЕТЫ, КРИТЕРИИ**

**№1.** 36

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2а.** Нет..

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2б.** Да.

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2в.** Нет. Например,  $a = -2,2, b = -1,9$ .

*Верный ответ и пример – 2 балла*

*Верный ответ, но неверный пример – 0 баллов*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№2г.** Да.

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№3.** 2;-1,5

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№4.**  $A = \sqrt{40}, B = \sqrt{48}, C = \sqrt{50}, D = \sqrt{62}$

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№5.** г)

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№6.**

А	Б	В
1	3	2

*Верный ответ – 2 балла*

*Неверный ответ – 0 баллов*

**№7.** 8. **Указание.** Решение сводится к уравнению  $x(3x + 5) + 1 = 9x^2$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Верно составлено и решено уравнение, но ответ дан на другой вопрос – 2 балла*

*В остальных случаях – 0 баллов*

**№8.** 1. **Указание.**  $x < 4/3$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Верно решено неравенство, но количество натуральных решений указано неверно – 2 балла*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№9.**  $8\sqrt{15} - 15$ .

*Верное решение – 4 балла*

*Скобки раскрыты верно, далее неверно или преобразования отсутствуют – 1 балл*

*Решение неверно или отсутствует – 0 баллов*

**№10.**  $a > -64$  **Указание.** Посчитаем дискриминант.

*Верное решение – 5 баллов*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*

**№11.** 4. **Указание.** Воспользуемся теоремой Виета.

*Верное решение – 5 баллов*

*Решение в целом верное, но допущена арифметическая ошибка – 2 балла*

*Есть ссылка на теорему Виета, искомое выражение выражено через корни – 1 балл*

*Дан верный ответ без обоснований – 1 балл*

*В остальных случаях – 0 баллов*