

## Литература по алгебре:

1. Наш учебник - <https://pdf.11klasov.net/9590-algebra-7-klass-uchebnik-makarychev-jun-mindjuk-ng-i-dr.html>
2. Не наш учебник, но объясняется теория - <https://pdf.11klasov.net/15446-algebra-7-klass-uchebnik-mordkovich-ag-nikolaev-np.html>
3. Рабочая тетрадь по нашему учебнику (желательно работа с ней) - <https://pdf.11klasov.net/2939-algebra-7-klass-rabochaya-tetrad-v-2-chastyah-mindyuk-ng-shlykova-is.html>
4. Тематические тесты для самопроверки <https://pdf.11klasov.net/2942-algebra-tematicheskie-testy-7-klass-dudnicyn-yup-krongauz-vl.html>
5. Подготовка к ВПР, с ответами и решениями - [https://math7-vpr.sdangia.ru/prob\\_catalog](https://math7-vpr.sdangia.ru/prob_catalog)

### Вариант 1

№ 1. Найдите значение числового выражения:  $15,5 - (3,5 - 4,9) - \frac{1}{2}$

1. 4,1
2. 16,4
3. 3,5
4. 4,9

№ 2. Найдите значение выражения  $\frac{a+b}{ab}$  при  $a = -1,5$ ;  $b = 1$

1.  $-\frac{1}{3}$
2. 3
3.  $\frac{5}{3}$
4. 3

№ 3. Из уравнения  $3x + 5y - 2 = 0$  выразите переменную  $y$  через  $x$ .

1.  $y = \frac{3}{5}x + \frac{2}{5}$
2.  $y = -\frac{2}{5}x + 2$
3.  $y = -\frac{3}{5}x + \frac{2}{5}$
4.  $y = \frac{3}{5}x + 2$

№ 4. Упростите выражение:  $\frac{x^6 * x^4}{x^2}$

1.  $x^{22}$
2.  $x^5$
3.  $x^{12}$
4.  $x^8$

№ 5. Какое из указанных чисел является корнем уравнения:  $x(x^2 - 7) = 6$ ?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 0

№ 6. Найдите разность многочленов:  $2y^2 - y + 4$  и  $-3y^2 - 2y$

№ 7. Раскройте скобки и упростите выражение:  $5a(a^2 - 4a) - 8a(a^2 - 6a)$

№ 8. Представьте в виде многочлена:  $(5a - 2b)^2$

№ 9. Разложите на множители:  $16m^2 - n^6$

№ 10. Разложите на множители многочлен  $15a^3b - 3a^2b^2$ , вынося за скобки  $(-3a^2b)$

№ 11. Даны точки: А ( 2; 1 ), В ( -1; 7 ), С ( -2; 9 ). Какие из них принадлежат графику функции  $y = -2x + 5$ ?

### Часть 2

№ 12. Решите уравнение:  $\frac{x}{5} - 3 = \frac{x}{2}$

№ 13. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x - 3y = -1 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

№ 14.

Постройте график функции, заданной формулой  $y = -\frac{1}{3}x + 1$   
С помощью графика найдите координаты точек пересечения с осями.

№ 15.

Теплоход проходит за 3ч по течению и 2ч против течения 240 км. Этот же теплоход за 3ч против течения проходит на 35км больше, чем за 2ч по течению. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

