

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 1.

A1. Найдите значение функции $y = 1,5x - 12$ при $x = 6,4$

- 1) 2,4 2) 21,6 3) -2,4 4) -18,4

A2. Функция задана формулой $y = -4x + 34$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 6$.

- 1) 7 2) 34 3) 4 4) 10

A3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = \frac{1}{6}x - 18$

- 1) $A(-12; -20)$ 2) $B(-12; 20)$ 3) $C(24; -22)$ 4) $K(-36; -12)$

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(2^5)^3}{2^6 \cdot 2^2}$.

- 1) 32 2) 64 3) 128 4) 8

A5. Упростите выражение: $2xy^2 \cdot 0,25x^2y^5$

- 1) $0,5x^2y^{10}$ 2) $0,5x^3y^7$ 3) $0,5xy^3$ 4) x^2y^{10}

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $-(2x^3y)^2 \cdot 0,5x^3y^3$

- 1) $-2x^8y^5$ 2) $-2x^9y^5$ 3) $-2x^9y^6$ 4) $-x^8y^6$

A7. Упростите выражение $(4a - 7b) + (2a - b) - (5a - 6b)$.

- 1) $a - b$ 2) $a - 2b$ 3) $a + b$ 4) $2a + 2b$

A8. Найдите корень уравнения $3x(2x - 1) - 6x(x + 4) = 81$.

- 1) -9 2) 3 3) 9 4) -3

A9. Выполните умножение $(3x + 2)(x - 4)$.

- 1) $3x^2 - 10x - 8$ 2) $3x^2 - 8$ 3) $3x^2 + 10x - 8$ 4) $5x^2 - 10x + 8$

A10. Решите уравнение $2 - \frac{2x - 5}{6} = \frac{3 - 5x}{4}$.

Ответ: _____

A11. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 6, \\ 3x - 5y = 2. \end{cases}$$

- 1) (4;2) 2) (2;4) 3) (8;-2) 4) (-2;8)

Часть В.

B1. Решите уравнение $(x - 2)^2 + 8x = (x - 1)(1 + x)$.

B2. Вычислите: $\frac{2,5^2 - 2,3^2}{5,7^2 - 2 \cdot 5,7 \cdot 5,9 + 5,9^2}$.

B3. Упростите выражение $(a - 6)(a + 2) - (a + 5)(a - 7)$ и найдите его значение при $a = -6,5$

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 2

A1. Найдите значение функции $y = -2,5x + 3$ при $x = -5,8$

- 1) $-5,8$ 2) $17,5$ 3) $11,5$ 4) $-11,5$

A2. Функция задана формулой $y = 7x - 18$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 17$.

- 1) 17 2) 5 3) 4 4) 101

A3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = -\frac{2}{3}x + 24$?

- 1) $M(-6; 20)$ 2) $T(12; 32)$ 3) $N(-15; 14)$ 4) $K(-36; 48)$

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(3^5)^4}{3^6 \cdot 3^{11}}$.

- 1) 9 2) 27 3) 81 4) 243

A5. Упростите выражение: $-5x^2y^2 \cdot 0,04x^2y^3$.

- 1) $-0,2x^4y^5$ 2) $-0,2x^4y^6$ 3) $-0,02x^4y^5$ 4) $-0,2x^2y^5$

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $(-2x^3y^2)^2 \cdot x^2y^3$.

- 1) $2x^8y^7$ 2) $4x^{12}y^{12}$ 3) $-4x^8y^7$ 4) $4x^8y^7$

A7. Упростите выражение: $(a - 9b) + (9a - 2b) - (8a - 6b)$.

- 1) $2a - 17b$ 2) $2a + 5b$ 3) $2a - 5b$ 4) $2a - 2b$

A8. Найдите корень уравнения: $4x(2x - 3) - 8x(x + 2) = 84$.

- 1) -7 2) 3 3) 7 4) -3

A9. Выполните умножение: $(3x - 2)(2x - 4)$.

- 1) $6x^2 - 8x + 8$ 2) $6x^2 - 16x + 8$ 3) $6x^2 + 8$ 4) $6x^2 - 16x - 8$

A10. Выполните умножение: $(2x - y)(y + 2x)$.

- 1) $2x^2 - y^2$ 2) $4x^2 - 4xy - y^2$ 3) $4x^2 - y^2$ 4) $4x^2 + 4xy - y^2$

A11. Решите уравнение: $\frac{5x - 3}{3} = \frac{3 - 10x}{9} + 2$.

Ответ: _____

Часть В. (Привести полное решение)

B1. Решите уравнение: $(3x + 4)^2 - (3x - 1)(1 + 3x) = 65$.

B2. Найдите координаты точки пересечения прямых:

$y = 2x - 2$ и $y = 10 - 2x$.

B3. Докажите, что значение выражения

$0,3x(8y - x) - 0,4y(6x - 1) + (0,3x^2 - 0,4y + 5)$ не зависит от значения переменных x и y .

Критерии оценивания задач части В.

Вариант 1

В1

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Уравнение решено верно, все преобразования выполнены правильно, получен верный ответ	2
Решение уравнения доведено до конца, допущена вычислительная ошибка при преобразовании уравнения к виду $ax = b$, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно; или допущена вычислительная ошибка при нахождении корня уравнения $ax = b$.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

В2

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Все преобразования выполнены верно с помощью формул сокращенного умножения, получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, но допущена ошибка вычислительного характера, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно; или ответ верный, но значение выражения найдено по действиям.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

В3

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Все преобразования выполнены правильно, получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, все преобразования выполнены правильно, но допущена ошибка вычислительного характера, или допущена ошибка вычислительного характера при преобразовании выражения, ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант 2

В1

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Уравнение решено верно, все преобразования выполнены, получен верный ответ	2
Решение уравнения доведено до конца, допущена вычислительная ошибка при преобразовании уравнения к виду $ax = b$, с ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно; или допущена вычислительная ошибка при нахождении корня уравнения $ax = b$.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

B2

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Уравнение для нахождения координаты x составлено и решено верно, вторая координата точки пересечения найдена верно, получен верный ответ.	2
Первая координата точки найдена правильно, при нахождении второй координаты допущена вычислительная ошибка.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

B3

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Все преобразования выполнены правильно, получен верный ответ.	2
Решение доведено до конца, все преобразования выполнены правильно, но допущена ошибка вычислительного характера, ее учетом дальнейшие шаги выполнены верно.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Часть А – по 1 баллу, 11 баллов.

Часть В – по 2 балла, 6 баллов.

Шкала перевода набранных баллов в оценку

Количество набранных баллов	оценка
Менее 8 баллов	2
8 – 11	3
12 – 15	4
16 – 17	5