

С.Г. Журавлев, В.В. Ермаков,
Ю.В. Перепелкина, В.А. Свентковский

ТЕСТЫ по алгебре

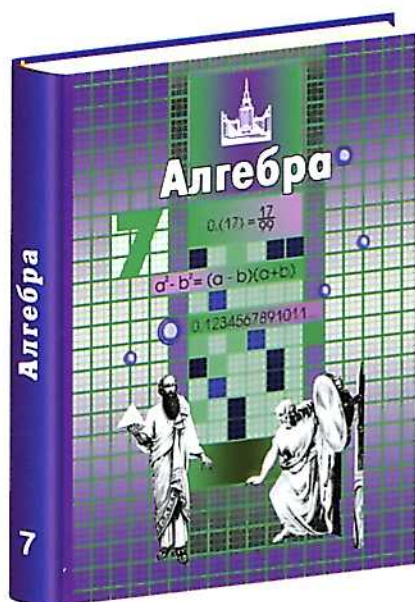
К учебнику С.М. Никольского и др.
«Алгебра. 7 класс»

учени _____ класса _____
_____ школы _____

7

класс

ЭКЗАМЕН



Учебно-методический комплект

С.Г. Журавлев, В.В. Ермаков,
Ю.В. Перепелкина, В.А. Свентковский

Тесты по алгебре

К учебнику
С.М. Никольского, М.К. Потапова,
Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина
«Алгебра. 7 класс»
(М. : Просвещение)

7 класс

*Рекомендовано
Российской Академией Образования*

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2013

УДК 373:512
ББК 22.14я72
Ж91

Имя автора и название цитируемого издания указаны на титульном листе данной книги (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Изображение учебника «Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. — М. : Просвещение» приведено на обложке данного издания исключительно в качестве иллюстративного материала (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Журавлев, С.Г.

Ж91 Тесты по алгебре. 7 класс: к учебнику С.М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс» / С.Г. Журавлев, В.В. Ермаков, Ю.В. Перепелкина, В.А. Светковский. — М. : Издательство «Экзамен», 2013. — 142, [2] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-05803-8

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

Сборник тестов по алгебре для 7 класса структурирован в соответствии с учебником «Алгебра. 7 класс» С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина.

Каждый тест дается в 4-х вариантах и относится к определенному параграфу учебника. В конце книги приведены 4 итоговых теста (в 4-х вариантах), которые предлагается провести в конце каждой четверти. Сборник окажет неоценимую помощь при подготовке к Государственной итоговой аттестации. Издание адресовано учащимся 7 классов, а также преподавателям математики.

Приказом № 729 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных учреждениях.

УДК 373:512
ББК 22.14я72

Формат 70х100/16. Гарнитура «SchoolBook».
Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 2,52. Усл. печ. л. 11,7.
Тираж 10 000 экз. Заказ № 5590/12.

ISBN 978-5-377-05803-8

© Журавлев С.Г., Ермаков В.В.,
Перепелкина Ю.В., Светковский В.А., 2013
© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2013

Содержание

Тест 1. Натуральные числа

Вариант 1.....	6
Вариант 2.....	8
Вариант 3.....	10
Вариант 4.....	12

Тест 2. Рациональные числа

Вариант 1.....	14
Вариант 2.....	16
Вариант 3.....	18
Вариант 4.....	20

Тест 3. Действительные числа

Вариант 1.....	22
Вариант 2.....	24
Вариант 3.....	26
Вариант 4.....	28

Тест 4. Одночлены

Вариант 1.....	30
Вариант 2.....	32
Вариант 3.....	34
Вариант 4.....	36

Тест 5. Многочлены

Вариант 1.....	38
Вариант 2.....	40
Вариант 3.....	42
Вариант 4.....	44

Тест 6. Формулы сокращенного умножения

Вариант 1.....	46
Вариант 2.....	48
Вариант 3.....	50
Вариант 4.....	52

Тест 7. Алгебраические дроби

Вариант 1.....	54
Вариант 2.....	56
Вариант 3.....	58
Вариант 4.....	60

Тест 8. Степень с целым показателем

Вариант 1.....	62
Вариант 2.....	64
Вариант 3.....	66
Вариант 4.....	68

Тест 9. Линейные уравнения с одним неизвестным

Вариант 1.....	70
Вариант 2.....	72
Вариант 3.....	74
Вариант 4.....	76

Тест 10. Системы линейных уравнений

Вариант 1.....	78
Вариант 2.....	81
Вариант 3.....	84
Вариант 4.....	87

ИТОГОВЫЕ ТЕСТЫ**Тест 11. Натуральные числа. Рациональные числа**

Вариант 1.....	90
Вариант 2.....	92
Вариант 3.....	94
Вариант 4.....	96

Тест 12. Действительные числа. Одночлены. Многочлены

Вариант 1.....	98
Вариант 2.....	100
Вариант 3.....	102
Вариант 4.....	104

Тест 13. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби.	
Степень с целым показателем	
Вариант 1.....	106
Вариант 2.....	108
Вариант 3.....	110
Вариант 4.....	112
Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным.	
Системы линейных уравнений	
Вариант 1.....	114
Вариант 2.....	117
Вариант 3.....	119
Вариант 4.....	121
Тест 15. Итоговый за курс 7 класса	
Вариант 1.....	123
Вариант 2.....	125
Вариант 3.....	127
Вариант 4.....	129
<i>Ответы</i>	131

Тест 1. Натуральные числа

Вариант 1



A1. Какое из данных чисел кратно 12?

☐☐☐☐

1) 2586

2) 4176

3) 4076

4) 8276



A2. Сколько чисел от 19 до 354 кратно 11?

☐☐☐☐

1) 29

2) 30

3) 31

4) другой ответ



A3. Выберите выражение, значение которого кратно 9.

☐☐☐☐

1) $151 \cdot 45 + 151 \cdot 36$

2) $154 \cdot 121 + 815 \cdot 121$

3) $872 \cdot 45 - 872 \cdot 25$

4) $574 \cdot 85 - 574 \cdot 65$



A4. Выберите выражение, значение которого наибольшее.

☐☐☐☐

1) $19 \cdot 83$

2) $20 \cdot 84$

3) $21 \cdot 82$

4) $21 \cdot 84$



A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 15.

☐☐☐☐

1) 24

2) 9

3) 23

4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $2^{50} \cdot 7^2$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 6

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Вычислите: $71 \cdot 51 - 51$.

Ответ: _____



B2. Представьте число $2 \cdot 32 \cdot 25^3$ в виде степени с основанием 10.

Ответ: _____



B3. Вычислите: $12^9 : (9^4 \cdot 2^{16})$.

Ответ: _____



B4. Разложите число 105 на простые множители.

Ответ: $105 =$ _____



B5. Вычислите: $9249 + 351 - 5409$.

Ответ: _____



B6. Сколько натуральных чисел, больших 12, но меньших 186, не делится ни на 2, ни на 3?

Ответ: _____



Вариант 2

☒ A1.

Какое из данных чисел кратно 12?

1 ☐

1) 8346

2 ☐

2) 6848

3 ☐

3) 8248

4 ☐

4) 6948

☒ A2.

Сколько чисел от 17 до 143 кратно 5?

1 ☐

1) 26

2 ☐

2) 24

3 ☐

3) 25

4 ☐

4) другой ответ

☒ A3.

Выберите выражение, значение которого кратно 5.

1 ☐

1) $396 \cdot 395 + 396 \cdot 243$

2 ☐

2) $914 \cdot 62 + 914 \cdot 57$

3 ☐

3) $396 \cdot 395 - 396 \cdot 243$

4 ☐

4) $914 \cdot 162 - 914 \cdot 57$

☒ A4.

Выберите выражение, значение которого наименьшее.

1 ☐

1) $48 \cdot 57$

2 ☐

2) $49 \cdot 57$

3 ☐

3) $48 \cdot 56$

4 ☐

4) $49 \cdot 56$

☒ A5.

Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 18.

1 ☐

1) 38

2 ☐

2) 39

3 ☐

3) 21

4 ☐

4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $3^{14} \cdot 7^2$?

- 1) 1
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 7

☒
☐
☐
☐

B1. Вычислите: $35 \cdot 49 + 35$.

Ответ: _____



B2. Представьте число $27^3 \cdot 5 \cdot 625^2$ в виде степени с основанием 15.

Ответ: _____



B3. Вычислите: $24^5 : (9^2 \cdot 2^{14})$

Ответ: _____



B4. Разложите число 56 на простые множители.

Ответ: $56 =$ _____



B5. Вычислите: $7683 - 915 + 6532$.

Ответ: _____



B6. Сколько натуральных чисел, больших 15, но меньших 165, не делится ни на 3, ни на 5?

Ответ: _____



Вариант 3

☒ A1. Какое из данных чисел кратно 18?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 6352
2) 9696
3) 9603
4) 2484

☒ A2. Сколько чисел от 27 до 165 кратно 7?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 20
2) 18
3) 19
4) другой ответ

☒ A3. Выберите выражение, значение которого кратно 9.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $123 \cdot 641 + 179 \cdot 641$
2) $123 \cdot 647 + 254 \cdot 647$
3) $498 \cdot 641 - 257 \cdot 641$
4) $123 \cdot 651 - 123 \cdot 138$

☒ A4. Выберите выражение, значение которого наибольшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $67 \cdot 59$
2) $67 \cdot 57$
3) $65 \cdot 57$
4) $65 \cdot 59$

☒ A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 14.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 8
2) 23
3) 21
4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $2^{36} \cdot 3^4$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Вычислите: $91 \cdot 29 - 29$.

Ответ: _____



B2. Представьте число $16 \cdot 2^{32} \cdot 625^3$ в виде степени с основанием 40.

Ответ: _____



B3. Вычислите: $(3^4 \cdot 5^7) : 15^5$

Ответ: _____



B4. Разложите число 90 на простые множители.

Ответ: $90 =$ _____



B5. Вычислите: $3457 + 641 - 957$.

Ответ: _____



B6. Сколько натуральных чисел, больших 5, но меньших 185, не делится ни на 2, ни на 5?

Ответ: _____



Вариант 4

☒ A1. Какое из данных чисел кратно 36?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 7245
2) 6480
3) 3428
4) 5850

☒ A2. Сколько чисел от 17 до 187 кратно 6?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 27
2) 28
3) 29
4) другой ответ

☒ A3. Выберите выражение, значение которого кратно 5.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $163 \cdot 242 + 163 \cdot 453$
2) $242 \cdot 158 - 159 \cdot 158$
3) $163 \cdot 245 - 163 \cdot 139$
4) $471 \cdot 73 + 447 \cdot 73$

☒ A4. Выберите выражение, значение которого наименьшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $65 \cdot 47$
2) $63 \cdot 47$
3) $63 \cdot 44$
4) $65 \cdot 44$

☒ A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 16.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 14
2) 31
3) 15
4) другой ответ

А6. Какой цифрой оканчивается произведение $6^{10} \cdot 3^7$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

В1. Вычислите: $49 \cdot 31 + 31$.

Ответ: _____

☒

В2. Представьте число $4^9 \cdot 27^3$ в виде степени с основанием 12.

Ответ: _____

☒

В3. Вычислите: $(9^3 \cdot 2^{19}) : 24^6$

Ответ: _____

☒

В4. Разложите число 52 на простые множители.

Ответ: $52 =$ _____

☒

В5. Вычислите: $6897 - 1445 + 1103$.

Ответ: _____

☒

В6. Сколько натуральных чисел, больших 12, но меньших 144, не делится ни на 4, ни на 3?

Ответ: _____

☒

Тест 2. Рациональные числа**Вариант 1**

☒ A1. Какая из данных дробей не является сократимой?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $\frac{13}{39}$
2) $\frac{13}{32}$
3) $\frac{14}{63}$
4) $\frac{14}{32}$

☒ A2. Какую из данных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $\frac{3}{24}$ 2) $\frac{8}{24}$
3) $\frac{4}{24}$ 4) $\frac{5}{24}$

☒ A3. Из данных чисел выберите наибольшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $-3,66$
2) $-3\frac{2}{3}$
3) $-3,7$
4) $-3\frac{5}{7}$

☒ A4. Найдите сумму: $1,(3) + 1,17$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2,47
2) 2,50(3)
3) 2,17(3)
4) другой ответ

А5. Из данных чисел выберите наименьшее.

1) $\frac{2}{3} + 0,6$

2) $\frac{2}{3} + 0,55$

3) $\frac{3}{4} + 0,55$

4) $\frac{3}{4} + 0,6$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

А6. Какая цифра стоит на 54-м месте после запятой в числе 0,23(368)?

1) 3

2) 8

3) 2

4) 6

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

В1. Сократите дробь: $\frac{26}{91}$.

Ответ: _____

В2. Представьте дробь $1\frac{1}{45}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____

В3. Выполните умножение: $\frac{2}{3} \cdot 0,375$.

Ответ: _____

В4. Выполните деление: $8\frac{3}{4} : 1,75$.

Ответ: _____

В5. Запишите число $-2,4(6)$ в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____

В6. Вычислите: $40,5 : \left(-1\frac{2}{7}\right) + 3\frac{1}{4}$.

Ответ: _____

Вариант 2

☒ A1. Какая из данных дробей является сократимой?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $\frac{7}{50}$

2) $\frac{9}{50}$

3) $\frac{33}{56}$

4) $\frac{7}{56}$

☒ A2. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $\frac{1}{40}$

2) $\frac{9}{32}$

3) $\frac{6}{120}$

4) $\frac{22}{33}$

☒ A3. Из данных чисел выберите наименьшее.

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $-2,66$

2) $-2\frac{2}{3}$

3) $-2,7$

4) $-2\frac{33}{50}$

☒ A4. Найдите сумму: $0,323 + 0,(7)$.

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $1,1(7)$

2) $1,1007$

3) $1,100(7)$

4) другой ответ

☒ A5. Из данных чисел выберите наименьшее.

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $0,6 - \frac{1}{3}$

2) $0,55 - \frac{1}{3}$

3) $0,55 - \frac{1}{4}$

4) $0,6 - \frac{1}{4}$

A6. Какая цифра стоит на 63-м месте после запятой в числе 0,61(546)?

- 1) 5
2) 6
3) 4
4) 1

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Сократите дробь: $\frac{63}{70}$.

Ответ: _____

B2. Представьте дробь $2\frac{7}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____

B3. Выполните умножение: $0,375 \cdot \frac{4}{5}$.

Ответ: _____

B4. Выполните деление: $7,75 : \frac{5}{4}$.

Ответ: _____

B5. Запишите число 0,00(63) в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____

B6. Вычислите: $-35 : 1\frac{3}{4} + 18\frac{1}{2}$.

Ответ: _____

Вариант 3

☒ A1. Какая из данных дробей не является сократимой?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $\frac{17}{52}$

2) $\frac{13}{52}$

3) $\frac{17}{51}$

4) $\frac{18}{52}$

☒ A2. Какую из данных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $\frac{17}{51}$

2) $\frac{13}{52}$

3) $\frac{3}{51}$

4) $\frac{4}{52}$

☒ A3. Из данных чисел выберите наибольшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) 4,15

2) $4\frac{4}{25}$

3) $4\frac{2}{9}$

4) $4\frac{1}{7}$

☒ A4. Найдите сумму: $2,11 + 1,3(5)$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) 3,46

2) 3,41(5)

3) 3,46(5)

4) другой ответ

☒ A5. Из данных чисел выберите наименьшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $\frac{2}{7} + 0,6$

2) $\frac{2}{7} + 0,55$

3) $\frac{1}{4} + 0,55$

4) $\frac{1}{4} + 0,6$

A6. Какая цифра стоит на 39-м месте после запятой в числе 0,0(341)?

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 4
- 4) 3

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Сократите дробь: $\frac{51}{68}$.

Ответ: _____



B2. Представьте дробь $-3\frac{2}{9}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____



B3. Выполните умножение: $1\frac{1}{3} \cdot 0,0375$.

Ответ: _____



B4. Выполните деление: $5\frac{1}{16} : 6,75$.

Ответ: _____



B5. Запишите число 1,7(3) в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____



B6. Вычислите: $-\frac{3}{16} : 1,25 + 6$.

Ответ: _____



Вариант 4

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A1. Какая из данных дробей является сократимой?

1) $\frac{68}{69}$

2) $\frac{18}{69}$

3) $\frac{17}{61}$

4) $\frac{17}{69}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A2. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

1) $\frac{23}{69}$

2) $\frac{23}{92}$

3) $\frac{21}{84}$

4) $\frac{13}{65}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A3. Из данных чисел выберите наименьшее.

1) $-4,15$

2) $-4\frac{4}{25}$

3) -4

4) $-4\frac{1}{7}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Найдите сумму: $1,4(7) + 0,73$.

1) 2,2

2) $2,2(7)$

3) 2,13

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A5. Из данных чисел выберите наибольшее.

1) $\frac{2}{3} - 0,6$

2) $\frac{2}{3} - 0,55$

3) $\frac{1}{3} - 0,33$

4) $\frac{1}{3} - 0,3$

A6. Какая цифра стоит на 58-м месте после запятой в числе 0,83(708)?

- 1) 7
2) 0
3) 8
4) 3

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Сократите дробь $\frac{62}{93}$.

Ответ: _____



B2. Представьте дробь $1\frac{2}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____



B3. Выполните умножение: $2,375 \cdot \frac{5}{19}$.

Ответ: _____



B4. Выполните деление: $0,0625 : \frac{5}{8}$.

Ответ: _____



B5. Запишите число 4,3(6) в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____



B6. Вычислите: $2,1 : \left(-1\frac{3}{4}\right) + 5$.

Ответ: _____



Тест 3. Действительные числа

Вариант 1

- ☒ A1. Найдите приближение числа $2,3(161)$ с точностью до 0,01.
- 1) ☐ 2,32
 2) ☐ 2,31
 3) ☐ 2,316
 4) ☐ другой ответ
- ☒ A2. Округлите числа 2,421 и 1,751 с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.
- 1) ☐ 4,1
 2) ☐ 4,17
 3) ☐ 4,2
 4) ☐ другой ответ
- ☒ A3. Округлите числа 2,421 и 1,751 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.
- 1) ☐ 0,67
 2) ☐ 0,6
 3) ☐ 0,7
 4) ☐ другой ответ
- ☒ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.
- 1) ☐ $2,(25) + 0,75$
 2) ☐ $2,(25) + 0,7$
 3) ☐ $2,(2) + 0,7$
 4) ☐ $2,(2) + 0,75$
- ☒ A5. Из данных чисел выберите наименьшее.
- 1) ☐ -3,101
 2) ☐ -3,(12)
 3) ☐ -3,(1)
 4) ☐ -3,1(2)

A6. Выберите десятичную дробь, меньшую $\frac{2}{3}$, но большую 0,66.

- 1) 0,665 2) 0,67
3) 0,(6) 4) 0,667

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Округлите число 3,62045 до четвертой значащей цифры.

Ответ: _____



B2. Найдите число, если 13% его равны 0,052.

Ответ: _____



B3. Вычислите приближенно произведение, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $2,75 \cdot 4,093$.

Ответ: _____



B4. Вычислите приближенно частное, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $2,(25) : 1,37$.

Ответ: _____



B5. Определите границы значения длины окружности при заданном радиусе 6,19 м с точностью до 0,1, если известно, что $\pi \approx 3,1415$.

Ответ: _____



B6. Найдите сумму: $2,0(6) + 0,(91)$.

Ответ: _____



Вариант 2

A1. Найдите приближение числа $2,3(19)$ с точностью до $0,01$.☐☐☐☐

1) 2,30

2) 2,32

3) 2,31

4) другой ответ



A2. Округлите числа 1,593 и 2,491 с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.

☐☐☐☐

1) 4,1

2) 3,9

3) 4,084

4) другой ответ



A3. Округлите числа 1,593 и 2,491 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

☐☐☐☐

1) -0,7

2) -0,8

3) -0,9

4) другой ответ



A4. Из данных чисел выберите наибольшее.

☐☐☐☐1) $2,(09) + 0,2$ 2) $2,(09) + 0,25$ 3) $2,(1) + 0,2$ 4) $2,(1) + 0,25$ 

A5. Из данных чисел выберите наименьшее.

☐☐☐☐

1) -5,7

2) -5,6

3) -5,(6)

4) -5,6(7)

А6. Выберите десятичную дробь, большую $\frac{3}{7}$, но меньшую 0,43.

- 1) 0,428
- 2) 0,42(7)
- 3) 0,428(6)
- 4) 0,42(79)

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

В1. Округлите число 9,01052 до четвертой значащей цифры.

Ответ: _____

В2. Найдите число, если 63% его равны 3,906.

Ответ: _____

В3. Вычислите приближенно произведение, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $8,719 \cdot 2,65$.

Ответ: _____

В4. Вычислите приближенно частное, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $3,54 : 1,(45)$.

Ответ: _____

В5. Определите границы значения длины окружности при заданном радиусе 3,21 м с точностью до 0,1, если известно, что $\pi \approx 3,1415$.

Ответ: _____

В6. Найдите сумму: $0,(43) + 3,6(7)$.

Ответ: _____

Вариант 3

☒ A1. Найдите приближение числа $3,(025)$ с точностью до $0,01$.

- ☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

- 1) $3,03$
 2) $3,02$
 3) $3,0$
 4) другой ответ

☒ A2. Округлите числа $7,951$ и $1,142$ с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.

- ☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

- 1) $9,0$
 2) $9,2$
 3) $9,1$
 4) другой ответ

☒ A3. Округлите числа $7,951$ и $1,142$ с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- ☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

- 1) $6,8$
 2) $6,81$
 3) $6,9$
 4) другой ответ

☒ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.

- ☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

- 1) $9,(32) + 0,6$
 2) $9,(32) + 0,61$
 3) $9,(3) + 0,6$
 4) $9,(3) + 0,61$

☒ A5. Из данных чисел выберите наименьшее.

- ☐ 1 ☐
☐ 2 ☐
☐ 3 ☐
☐ 4 ☐

- 1) $-2,6$
 2) $-2,(61)$
 3) $-2,(6)$
 4) $-2,(67)$

A6. Выберите десятичную дробь, большую $20/99$, но меньшую $0,21$.

- 1) $0,2$
- 2) $0,201$
- 3) $0,21$
- 4) $0,205$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Округлите число $4,10864$ до четвертой значащей цифры.

Ответ: _____

B2. Найдите число, если 17% его равны $0,51$.

Ответ: _____

B3. Вычислите приближенно произведение, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $0,329 \cdot 1,063$.

Ответ: _____

B4. Вычислите приближенно частное, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $8,(34) : 1,161$.

Ответ: _____

B5. Определите границы значения длины окружности при заданном радиусе $1,54$ м с точностью до $0,01$, если известно, что $\pi \approx 3,1415$.

Ответ: _____

B6. Найдите сумму: $1,(37) + 4,1(3)$.

Ответ: _____

Вариант 4

☒ A1. Найдите приближение числа $2,(915)$ с точностью до $0,01$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2,91
2) 2,92
3) 2,9
4) другой ответ

☒ A2. Округлите числа $3,651$ и $1,402$ с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 5,0
2) 5,05
3) 5,1
4) другой ответ

☒ A3. Округлите числа $3,651$ и $1,402$ с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2,2
2) 2,25
3) 2,249
4) другой ответ

☒ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $7,(61) + 0,25$
2) $7,(61) + 0,251$
3) $7,(6) + 0,251$
4) $7,(6) + 0,25$

☒ A5. Из данных чисел выберите наименьшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $-3,6$
2) $-3,(6)$
3) $-3,(67)$
4) $-3,(61)$

A6. Выберите десятичную дробь, большую $6/7$, но меньшую 0,86.

- 1) 0,85
- 2) 0,855
- 3) 0,859
- 4) 0,86

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Округлите число 0,39799 до четвертой значащей цифры.

Ответ: _____



B2. Найдите число, если 2,3% его равны 6,9.

Ответ: _____



B3. Вычислите приближенно произведение, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $7,211 \cdot 6,15$.

Ответ: _____



B4. Вычислите приближенно частное, округлив данные числа с точностью до второй значащей цифры: $7,3 : 2,(55)$.

Ответ: _____



B5. Определите границы значения длины окружности при заданном радиусе 2,73 м с точностью до 0,1, если известно, что $\pi \approx 3,1415$.

Ответ: _____



B6. Найдите сумму: $2,(36) + 3,1(5)$.

Ответ: _____



Тест 4. Одночлены**Вариант 1****A1.** Какое из данных числовых выражений равно 0?1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

- 1) $5,5 - 0,11 \cdot 5$
2) $7,4 - 2,35 \cdot 3,15$
3) $5,1 - 1,7 \cdot 3$
4) $5,2 - 0,13 \cdot 4$

**A2.** Выберите выражение, не являющееся одночленом.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

- 1) $a^2 + b$
2) x^5
3) $\frac{3}{4}$
4) $2x$

**A3.** Какой из одночленов записан в стандартном виде?1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

- 1) $xa \cdot xy$
2) $-0,7x^2y$
3) $bx \cdot ayx$
4) $0,3x \cdot 2y$

**A4.** Найдите сумму степеней одночленов axy и $4x^2y^3$.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

- 1) 7
2) 5
3) 4
4) другой ответ

**A5.** Найдите произведение одночленов: $4x \cdot (-0,2y)$.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

- 1) $-8xy$
2) $4x - 0,2y$
3) $-0,8xy$
4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$3x^2y \cdot \dots = -0,3x^3y$$

1) $-x$

2) $-0,1x$

3) $-0,1y$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение числового выражения: $(13,1 + 6,7) : 0,99$.

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена $6ax^2y$.

Ответ: _____

B3. Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов: $-14,7a^2y^3$ и $16,9a^2y^3$.

Ответ: _____

B4. Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $6,1x^2y$ и $8,4x^2y$.

Ответ: _____

B5. Приведите одночлен $-0,375x \left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot (-1,1y^2)$ к стандартному виду.

Ответ: _____

B6. Приведите подобные члены: $-8,7y + 0,4y - 0,9y$.

Ответ: _____

Вариант 2

☒ A1. Какое из данных числовых выражений равно 0?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $-2 + 16 \cdot 0,125$
2) $2,1 - 7 \cdot 0,03$
3) $32 - 4 \cdot 0,8$
4) $-2 + 6 \cdot 0,333$

☒ A2. Выберите выражение, не являющееся одночленом.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $-3x$
2) $\frac{1}{x^2}$
3) $2x^2y^3$
4) $0,3$

☒ A3. Какой из одночленов не записан в стандартном виде?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $2x^3$
2) $-3axa^2x^3$
3) $3x^2yz$
4) $-ax$

☒ A4. Найдите сумму степеней одночленов $4ab$ и $2a^2b^3x$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 6
2) 5
3) 8
4) другой ответ

☒ A5. Найдите произведение одночленов: $-x^2 \cdot (-4y)$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $4x^2y$
2) $x^2 + 4y$
3) $-4x^2y$
4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$\dots \cdot (-30x) = 5,1x^2y^3$$

1) $-0,17y^3$

2) $-1,7x^2y^3$

3) $-0,17x^2y^3$

4) другой ответ

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Найдите значение числового выражения: $105,8 : (-4,2 + 4,1)$.

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена: $-4,1x^2y^3z$.

Ответ: _____

B3. Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов

$4,2x^3y$ и $-3,65x^2y$.

Ответ: _____

B4. Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $14,1ab$ и $21ab$.

Ответ: _____

B5. Приведите одночлен $-\frac{5}{2}ax \cdot (-0,3)^2 a^3x^2$ к стандартному виду.

Ответ: _____

B6. Приведите подобные члены: $3xy - 2,1xy + 0,65xy$.

Ответ: _____

Вариант 3

☒ A1. Какое из данных числовых выражений равно 0?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $4 - 3 \cdot 1,33$
2) $2,1 - 3 \cdot 0,7$
3) $4,2 - 0,3 \cdot 1,4$
4) $6,8 - 2 \cdot 0,34$

☒ A2. Выберите выражение, не являющееся одночленом.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $\frac{3}{4}x$
2) $a^2 \cdot (-b)$
3) $\frac{1}{x-1}$
4) $2x^2y$

☒ A3. Какой из одночленов записан в стандартном виде?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $2ax \cdot xy$
2) $4y \cdot x \cdot (-y^2)$
3) $yboxy^2$
4) $-3xy^2z$

☒ A4. Найдите сумму степеней одночленов $m \cdot x$ и $2m^2y$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 3
2) 4
3) 5
4) другой ответ

☒ A5. Найдите произведение одночленов: $-0,3x^2 \cdot (-20y)$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $-6xy$
2) $6xy^2$
3) $6xy$
4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$-0,8x \cdot \dots = 5x^2y$$

1) $-6,25xy$

2) $-0,16xy$

3) $-1,6xy$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение числового выражения:

$$(-1,63 + 2,47) : (-0,42).$$

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена $6x^2yz^6$.

Ответ: _____

B3. Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов $-16ab^2$ и $15,3ab^2$.

Ответ: _____

B4. Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $3,1ax$ и $+4,2ax$.

Ответ: _____

B5. Приведите одночлен $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 xy^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3 x$ к стандартному виду.

Ответ: _____

B6. Приведите подобные члены: $-0,4a - 0,21a + 0,35a$.

Ответ: _____

Вариант 4

☒ A1. Какое из данных числовых выражений равно 0?

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) $8 - 0,16 \cdot 5$

2) $11 \cdot 0,1 - 0,11$

3) $2,4 - 6 \cdot 0,4$

4) $0,3 - 100 \cdot 0,03$

☒ A2. Выберите выражение, не являющееся одночленом.

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) $-6x \cdot 4y$

2) $2 \cdot 3xy$

3) ax^2z

4) $3x/y$

☒ A3. Какой из одночленов не записан в стандартном виде?

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) a^2bc

2) $2,1$

3) $-3xy^2$

4) $4xyx^2$

☒ A4. Найдите сумму степеней одночленов $-4x^3$ и $3a^2y$.

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) 7

2) 6

3) 5

4) другой ответ

☒ A5. Найдите произведение одночленов: $2,1x^2 \cdot (-0,3xy)$.

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) $-6,3x^3y$

2) $-63x^3y$

3) $-0,63x^3y$

4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$\dots \cdot (-0,52xy) = 2,6x^8y$$

1) $-0,2x^2$

2) $-5x^2$

3) $-0,5x^2$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение числового выражения: $770 : (5,4 - 8,9)$.

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена $2,11ax^3y^4$.

Ответ: _____

B3. Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов $34,1x^3$ и $-63x^3$.

Ответ: _____

B4. Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $6,2ab$ и $4,9ab$.

Ответ: _____

B5. Приведите одночлен $-(0,1)^3 \cdot 100x^2y \cdot 5xy^3$ к стандартному виду.

Ответ: _____

B6. Приведите подобные члены: $-x - 1,1x - 6,7x$.

Ответ: _____

Тест 5. Многочлены**Вариант 1**

☒ A1. Выберите выражение, не являющееся многочленом.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) xy
2) $\frac{ax^2}{y} + x$
3) $x + 4y^2$
4) $2x - axy$

☒ A2. Найдите значение выражения $6x - xy$ при $x = 5, y = -6$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) -60
2) 60
3) 0
4) другой ответ

☒ A3. Найдите степень многочлена: $4xy - 2x^2y + xy^2$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2
2) 3
3) 4
4) другой ответ

☒ A4. Какое из данных выражений тождественно равно $-3(b-2a)$?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $6a - 3b$
2) $-3b - 2a$
3) $6a + 3b$
4) $-3b + 2a$

☒ A5. Упростите выражение $2(x + 1) - 3(x + 2)$, выполнив тождественные преобразования.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $5x + 8$
2) $-x - 4$
3) $-x + 8$
4) другой ответ

A6. При каком значении a равенство $4(a - 2) + 3(x - 1) = 3x + 8$ является тождеством?

- 1) 4,75
- 2) 2
- 3) ни при каком
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Упростите выражение $10x - 2y + x - 8y$ и найдите его значение при $x = 0,3$, $y = -0,1$.

Ответ: _____

B2. Выполните сложение многочленов $x^3 + x^2 - 3x - 1$ и $-x^2 + 3x + 1$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B3. Выполните вычитание многочленов $2a^2 - 3a + 1$ и $2a^2 - a + 1$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B4. Выполните умножение многочленов $2x - 1$ и $2x^2 + 2x + 1$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B5. Представьте в виде многочлена стандартного вида: $(a + 1)(a - 3) - 2a(1 - a)$.

Ответ: _____

B6. Разложите на множители: $x^2y - x^2 + 4y - 4$.

Ответ: _____

Вариант 2

☒ A1. Выберите выражение, не являющееся многочленом.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $x - 2y$
2) $\frac{a}{x + y}$
3) $ax + 4by$
4) $ax^2 + 3x - 1$

☒ A2. Найдите значение выражения $3x^2 - 2y$ при $x = 5$, $y = -2$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 71
2) 60
3) 79
4) другой ответ

☒ A3. Найдите степень многочлена: $xyz^2 - 4x^5 + xy^3 + 3$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2
2) 3
3) 4
4) другой ответ

☒ A4. Какое из данных выражений тождественно равно $-3(-a - b)$?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

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

☒ A5. Упростите выражение $3(x - 1) - 2(x + 3)$, выполнив тождественные преобразования.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $x + 3$
2) $x + 9$
3) $x - 9$
4) другой ответ

A6. При каком значении a равенство $2(x + 1) - 6(x + 4) = x + a$ является тождеством?

- 1) -22
- 2) -4
- 3) ни при каком
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Упростите выражение $x + 4y - 6x - y$ и найдите его значение при $x = 0,2, y = -1,1$.

Ответ: _____

☒

B2. Выполните сложение многочленов $a^3 - 4a^2 + a + 3$ и $-a^3 + 2a^2 - a + 1$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B3. Выполните вычитание многочленов $a^2 + 4a - 6$ и $a^2 - 3a - 2$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B4. Выполните умножение многочленов $x - 1$ и $x^2 + x + 3$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B5. Представьте в виде многочлена стандартного вида:
 $(x + 1)(x - 2) + 3x(1 - x)$.

Ответ: _____

☒

B6. Разложите на множители: $a^2 - 3ab - 2a + 6b$.

Ответ: _____

☒

Вариант 3



A1. Выберите выражение, не являющееся многочленом.

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $ax + b$

2) $x + 2y^2 - 1$

3) $xy^2 - 1$

4) $\frac{x^2 + 1}{xy}$

A2. Найдите значение выражения $43 - 2x^2y$ при $x = -2$, $y = 8$.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) -11

2) 11

3) 21

4) другой ответ

A3. Найдите степень многочлена: $-0,6x + 4x^2y^3 - 3x^3y$.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) 5

2) 4

3) 1

4) другой ответ

A4. Какое из данных выражений тождественно равно $-(a - 3b)$?1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $3b - a$

2) $-a - 3b$

3) $a + 3b$

4) $a - 3b$

A5. Упростите выражение $4(1 - x) + (-1)(x + 3)$, выполнив тождественные преобразования.1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $-5x - 7$

2) $3x - 7$

3) $-5x + 1$

4) другой ответ

A6. При каком значении a равенство $3(1-x) + 4(x+2) = ax + 11$ является тождеством?

- 1) 1
- 2) 7
- 3) ни при каком
- 4) другой ответ

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Упростите выражение $a + 1,1b - 2,1a + 4,4b$ и найдите его значение при $a = 1,1$, $b = 0,1$.

Ответ: _____

☒

B2. Выполните сложение многочленов $x^3 - 6x^2 + 2x - 7$ и $x^3 + 6x^2 - 2x + 3$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B3. Выполните вычитание многочленов $2a^3 - a + 3$ и $a^3 - a - 1$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B4. Выполните умножение многочленов $x + 1$ и $-x^2 + x + 3$. Полученный результат упростите.

Ответ: _____

☒

B5. Представьте в виде многочлена стандартного вида:

$$(x-1)(x-2) + x(3x-1).$$

Ответ: _____

☒

B6. Разложите на множители: $3a^2 + 5ab - 2b^2$.

Ответ: _____

☒

Вариант 4

☒ A1. Выберите выражение, не являющееся многочленом.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) $0,23a$

2) $\frac{3x+y}{ax}$

3) $x+y^2$

4) $-0,75x^2 - 1$

☒ A2. Найдите значение выражения $xy + 8$ при $x = 5$, $y = -3$.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) 23

2) -7

3) 7

4) другой ответ

☒ A3. Найдите степень многочлена: $xy + a^2xy - 3xy^4$.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) 2

2) 4

3) 5

4) другой ответ

☒ A4. Какое из данных выражений тождественно равно $-2(a+b^2)$?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) $-2a + b^2$

2) $-2a + 2b^2$

3) $-2b^2 + 2a$

4) $-2a - 2b^2$

☒ A5. Упростите выражение $(-2)(1 - 2x) + 3(x + 1)$, выполнив тождественные преобразования.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) $-7x - 1$

2) $7x - 1$

3) $-7x + 1$

4) другой ответ

- A6.** При каком значении a равенство $2(x - 3) + 3x - 4 = 5x + a$ является тождеством? ☒
- 1) 10 ☐
- 2) 2 ☐
- 3) -10 ☐
- 4) ни при каком ☐
- B1.** Упростите выражение $4x - y + 8x - 2y$ и найдите его значение при $x = 1,2$, $y = -0,3$. ☒
- Ответ: _____
- B2.** Выполните сложение многочленов $2x^3 - x^2 + 1$ и $-x^3 + x^2 - 1$. ☒
- Полученный результат упростите.
- Ответ: _____
- B3.** Выполните вычитание многочленов $x^2 + 4x - 9$ и $3x^2 + 4x - 10$. ☒
- Полученный результат упростите.
- Ответ: _____
- B4.** Выполните умножение многочленов $x + 3$ и $x^2 - 2x + 1$. ☒
- Полученный результат упростите.
- Ответ: _____
- B5.** Представьте в виде многочлена стандартного вида: $(a - 1)(2 - a) - 2a(a + 3)$. ☒
- Ответ: _____
- B6.** Разложите на множители: $a^2b - a^2 + b - 1$. ☒
- Ответ: _____

Тест 6. Формулы сокращенного умножения**Вариант 1****1** ☐**2** ☐**3** ☐**4** ☐**A1.** Найдите квадрат суммы одночленов $2x$ и $3y$.

1) $4x^2 + 12xy + 9y^2$

2) $4x^2 + 6xy + 9y^2$

3) $4x^2 + 9y^2$

4) другой ответ

**1** ☐**2** ☐**3** ☐**4** ☐**A2.** Какое из данных равенств является тождеством?

1) $(a + 2b)^2 = a^2 + 4b^2$

2) $(a + 2b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

3) $(a + 2b)^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$

4) $(a + 2b)^2 = a^2 + 2ab + 4b^2$

**1** ☐**2** ☐**3** ☐**4** ☐**A3.** Представьте в виде многочлена: $(5a - 1)(5a + 1)$.

1) $25a^2 + 1$

2) $25a^2 + 10a - 1$

3) $25a^2 - 1$

4) другой ответ

**1** ☐**2** ☐**3** ☐**4** ☐**A4.** Вычислите: $107^2 - 97^2$.

1) 2140

2) 2040

3) 1940

4) другой ответ

**1** ☐**2** ☐**3** ☐**4** ☐**A5.** Найдите значение выражения $4x^2 + 4x + 1$ при $x = 14,5$.

1) 841

2) 961

3) 900

4) другой ответ

A6. Какое из данных выражений равно $8a^8 + 1$?

- 1) $(2a - 1)(4a^2 + 2a + 1)$
- 2) $(2a + 1)(4a^2 + 2a + 1)$
- 3) $(2a - 1)(2a^2 + 2a + 1)$
- 4) $(2a + 1)(4a^2 - 2a + 1)$

☒
1
2
3
4

B1. Найдите значение выражения

$$(a + 3)^2 - 2(a + 3)(2 - a) + (a - 2)^2 \text{ при } a = 4,5,$$

Ответ: _____

☒

B2. Представьте в виде многочлена: $(x + 1)^3 + (x - 1)^2$.

Ответ: _____

☒

B3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$(1 - 2a)(1 + 2a) + (2a - 3)^2.$$

Ответ: _____

☒

B4. Какое выражение следует прибавить к многочлену

$$8a^6 + 12a^4, \text{ чтобы полученный многочлен можно было представить в виде куба двучлена?}$$

Ответ: _____

☒

B5. Преобразуйте в многочлен выражение:

$$(a + b + 2)(a + b - 2) - 2(ab - 2).$$

Ответ: _____

☒

B6. Разложите на множители многочлен: $x^2 + 5x + 6$.

Ответ: _____

☒

Вариант 2

✓

1

2

3

4

A1. Найдите квадрат суммы одночленов x и $-3y$.

1) $x^2 + 9y^2$

2) $x^2 - 9y^2$

3) $x^2 - 6xy + 9y^2$

4) другой ответ

✓

1

2

3

4

A2. Какое из данных равенств является тождеством?

1) $(3a - b)^2 = 9a^2 - b^2$

2) $(3a - b)^2 = 9a^2 + b^2$

3) $(3a - b)^2 = 9a^2 - 3ab + b^2$

4) $(3a - b)^2 = 9a^2 - 6ab + b^2$

✓

1

2

3

4

A3. Представьте в виде многочлена: $(m + 2n)(2n - m)$.

1) $m^2 + 4n^2$

2) $m^2 - 4n^2$

3) $m^2 - 4mn + 4n^2$

4) другой ответ

✓

1

2

3

4

A4. Вычислите: $135^2 - 125^2$.

1) 2500

2) 100

3) 2600

4) другой ответ

✓

1

2

3

4

A5. Найдите значение выражения $9y^2 + 6y + 1$ при $y = 26\frac{1}{3}$.

1) 6478

2) $6400\frac{1}{3}$

3) 6400

4) другой ответ

A6. Какое из данных выражений равно $a^3 + 8$?

- 1) $(a + 2)(a^2 + 2a + 2)$
- 2) $(a + 2)(a^2 - 2a + 2)$
- 3) $(a + 2)(a^2 + 2a + 4)$
- 4) $(a + 2)(a^2 - 2a + 4)$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение выражения:

$$(a + 7)^2 + 2(a + 7)(3a + 1) + (3a + 1)^2 \text{ при } a = -2,5,$$

Ответ: _____

B2. Представьте в виде многочлена: $(x + 2)^3 - (x - 2)^3$.

Ответ: _____

B3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$(3x - 1)^2 + (2 - 3x)(2 + 3x).$$

Ответ: _____

B4. Какое выражение следует прибавить к многочлену

$x^3 + 27$, чтобы полученный многочлен можно было представить в виде куба двучлена?

Ответ: _____

B5. Преобразуйте в многочлен выражение:

$$(a + 2b + 1)(1 - a - 2b) - 1 + 4ab.$$

Ответ: _____

B6. Разложите на множители многочлен: $a^2 - 4a + 3$.

Ответ: _____

Вариант 3

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A1. Найдите квадрат суммы одночленов $3a$ и $-b$.

1) $9a^2 - b^2$

2) $9a^2 - 6ab + b^2$

3) $9a^2 + b^2$

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A2. Какое из данных равенств является тождеством?

1) $(m + 2n)^2 = m^2 + 4n^2$

2) $(m + 2n)^2 = m^2 + 2mn + n^2$

3) $(m + 2n)^2 = m^2 + 2mn + 4n^2$

4) $(m + 2n)^2 = m^2 + 4mn + 4n^2$

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A3. Представьте в виде многочлена: $(2x + y)(y - 2x)$.

1) $4x^2 - y^2$

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

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

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Вычислите: $113^2 - 103^2$.

1) 2160

2) 2180

3) 2130

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A5. Найдите значение выражения $4z^2 + 4z + 1$ при $z = 29,5$.

1) 3736

2) 3725

3) 3600

4) другой ответ

A6. Какое из данных выражений равно $a^3 - 27$?

- 1) $(a + 3)(a^2 + 3a + 9)$
- 2) $(a + 3)(a^2 - 3a + 9)$
- 3) $(a - 3)(a^2 - 3a + 9)$
- 4) $(a - 3)(a^2 + 3a + 9)$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение выражения

$$(2a + 3)^2 + 2(2a + 3)(2a - 1) + (2a - 1)^2 \text{ при } a = -2,5,$$

Ответ: _____



B2. Представьте в виде многочлена: $(2x + 1)^3 + (2x - 1)^3$.

Ответ: _____



B3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$(x + 1)(x - 1) - (x + 2)^2.$$

Ответ: _____



B4. Какое выражение следует прибавить к многочлену $a^3 - 8$, чтобы полученный многочлен можно было представить в виде куба двучлена?

Ответ: _____



B5. Преобразуйте в многочлен выражение:

$$(a - b + 3)(a + b + 3) + b^2 - 9.$$

Ответ: _____



B6. Разложите на множители многочлен: $x^2 - 2x - 3$.

Ответ: _____



Вариант 4

A1. Найдите квадрат суммы одночленов $-a$ и $-2b$.

1) $-a^2 - 4b^2$

2) $a^2 + 4ab + b^2$

3) $a^2 + 4b^2$

4) другой ответ



A2. Какое из данных равенств является тождеством?



1) $(-a + 3b)^2 = a^2 + 9b^2$

2) $(-a + 3b)^2 = a^2 - 6ab + 9b^2$

3) $(-a + 3b)^2 = -a^2 + 9b^2$

4) $(-a + 3b)^2 = -a^2 - 6ab - 9b^2$

A3. Представьте в виде многочлена: $(3x + 2y)(3x - 2y)$.

1) $9x^2 - 4y^2$

2) $9x^2 - 12xy - 4y^2$

3) $9x^2 + 4y^2$

4) другой ответ

A4. Вычислите: $106^2 - 126^2$.

1) 4640

2) -4640

3) -400

4) другой ответ

A5. Найдите значение выражения $9p^2 + 12p + 4$ при $p = 12\frac{2}{3}$.

1) $1556\frac{1}{3}$

2) 1600

3) $1610\frac{2}{3}$

4) другой ответ

A6. Какое из данных выражений равно $8a^3 + 27$?

- 1) $(2a + 3)(4a^2 - 6a + 9)$
- 2) $(2a + 3)(4a^2 + 12a + 9)$
- 3) $(2a + 3)(4a^2 + 6a + 9)$
- 4) $(2a - 3)(4a^2 + 6a + 9)$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение выражения

$$(4a + 1)^2 - 2(4a + 1)(1 - 2a) + (1 - 2a)^2 \text{ при } a = -2,5.$$

Ответ: _____



B2. Представьте в виде многочлена: $-(x + 2)^3 + (x - 2)^3$.

Ответ: _____



B3. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$(x + 2)^2 - (x + 1)(x - 1).$$

Ответ: _____



B4. Какое выражение следует прибавить к многочлену

$8a^5 + 12a^4$, чтобы полученный многочлен можно было представить в виде куба двучлена?

Ответ: _____



B5. Преобразуйте в многочлен выражение

$$(a + b + 1)(a - b + 1) - 1 - 2a.$$

Ответ: _____



B6. Разложите на множители многочлен $x^2 + 6x + 5$.

Ответ: _____



Тест 7. Алгебраические дроби**Вариант 1**1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A1. Какое из предложенных выражений записано в виде алгебраической дроби?

1) $x + \frac{1}{2}x^2$

2) $\frac{10}{9}x^2 + 3x$

3) $x + \frac{1}{x^2}$

4) $\frac{3}{x+4}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A2. Найдите значение выражения $\frac{2a+b}{a-2b}$ при $a = 0,7$ и $b = -0,15$.

1) $-1,25$

2) $1,25$

3) 1

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A3. При каком значении a дробь $\frac{5a(a-1)}{6a+2}$ не определена?

1) 0

2) $-\frac{1}{3}$

3) $\frac{1}{3}$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A4. Сократите дробь: $\frac{15a^3b^2}{(-3ab)^2}$.

1) $\frac{x-3y}{2}$

2) $\frac{5a}{3}$

3) $-5a$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A5. Сократите дробь: $\frac{x^2-9y^2}{2x+6y}$.

1) $\frac{x-3y}{2}$

2) $x-3y$

3) $\frac{x+3y}{3}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{a}{a+b}$ к знаменателю $a^2 + 2ab + b^2$.

1) $\frac{a^2 + ab}{a^2 + 2ab + b^2}$

2) $\frac{ab - a^2}{a^2 + 2ab + b^2}$

3) $\frac{a^2 - ab}{a^2 + 2ab + b^2}$

4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Известно, что $\frac{x+y}{x} = 2$.

Найдите значение выражения $\frac{3x+y}{y}$.

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{x^2 + 2xy}{x^2 - 4y^2}$.

Ответ: _____

B3. Упростите выражение: $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x^2 - y^2} \cdot \frac{y}{x-y}$.

Ответ: _____

B4. Упростите выражение: $\left(\frac{-a}{a+b} + \frac{a}{b}\right) : \frac{a}{a+b}$.

Ответ: _____

B5. Вычислите: $\frac{0,1^2 + 2 \cdot 0,03 + 0,3^2}{0,4 \cdot 0,5 - 0,4^2}$.

Ответ: _____

B6. Преобразуйте в алгебраическую дробь выражение:

$$\frac{a^3}{a^2 - 1} - \frac{a}{a + 1} + \frac{3}{a - 1}.$$

Ответ: _____

Вариант 2

☒ A1. Какое из предложенных выражений записано в виде алгебраической дроби?

- 1) ☐
2) ☐
3) ☐
4) ☐

1) $\frac{x+1}{x-1}$

2) $x + \frac{1}{3}x^2$

3) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

4) $\frac{19}{3} - \frac{1}{3}x$

☒ A2. Найдите значение выражения $\frac{2a-b}{a+b}$ при $a = -0,7$ и $b = -0,3$.

- 1) ☐
2) ☐
3) ☐
4) ☐

1) 1,1

2) 2

3) -1,1

4) другой ответ

☒ A3. При каком значении x дробь $\frac{5x(x^2+2)}{2x-1}$ не определена?

- 1) ☐
2) ☐
3) ☐
4) ☐

1) -0,5

2) 2

3) 0,5

4) другой ответ

☒ A4. Сократите дробь: $\frac{9a^3b^7}{(-3a)^3b^4}$.

- 1) ☐
2) ☐
3) ☐
4) ☐

1) $-\frac{b^3}{3}$

2) $\frac{b^3}{3}$

3) $-b^3$

4) другой ответ

☒ A5. Сократите дробь: $\frac{6a+12b}{a^2-4b^2}$.

- 1) ☐
2) ☐
3) ☐
4) ☐

1) $\frac{6}{a+2b}$

2) $\frac{6}{a} - \frac{3}{b}$

3) $\frac{6}{a-2b}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{y}{x-y}$ к знаменателю $x^2 - 2xy + y^2$.

1) $\frac{x^2 - xy}{x^2 - 2xy + y^2}$

2) $\frac{x^2 + xy}{x^2 - 2xy + y^2}$

3) $\frac{xy - x^2}{x^2 - 2xy + y^2}$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Известно, что $\frac{x+2y}{y} = 5$. Найдите значение выражения

$$\frac{x-3y}{5x}.$$

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{x^2 - 9y^2}{x^2 + 3xy}$.

Ответ: _____

B3. Упростите выражение: $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x^2} : \frac{x-y}{x}$.

Ответ: _____

B4. Упростите выражение: $\left(\frac{3c}{3b-c} - \frac{c}{b}\right) : \frac{c^2}{b^2}$.

Ответ: _____

B5. Вычислите: $\frac{0,3^2 - 0,12 + 0,2^2}{0,6^2 - 0,4^2}$.

Ответ: _____

B6. Преобразуйте в алгебраическую дробь выражение:

$$\frac{1}{3y+2} + \frac{1}{3y-2} + \frac{y}{9y^2-4}.$$

Ответ: _____

Вариант 3

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A1. Какое из предложенных выражений записано в виде алгебраической дроби?

1) $\frac{1}{x} - \frac{1}{2x}$

2) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}x^2$

3) $\frac{x+1}{3x}$

4) $x + \frac{1}{x^2}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A2. Найдите значение выражения $\frac{a+2b}{a-b}$ при $a = -0,6$ и $b = 0,4$.

1) $-0,5$

2) $-0,2$

3) $0,2$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A3. При каком значении x дробь $\frac{(a+2)a^2}{4a-2}$ не определена?

1) -2

2) $0,5$

3) 0

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Сократите дробь: $\frac{-81a^6b^7}{(3ab)^4}$.

1) $81a^2b^3$

2) a^2b^3

3) $-a^2b^3$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A5. Сократите дробь: $\frac{2n^2 + p^2}{a^2 - 4b^2}$.

1) $\frac{1}{2n^2 - p^2}$

2) $\frac{1}{2n^2} - 1$

3) $\frac{1}{2n - p}$

4) другой ответ

А6. Приведите дробь $\frac{y}{x-y}$ к знаменателю $x^2 - y^2$.

☒
1
2
3
4

1) $\frac{x^2 + xy}{x^2 - y^2}$

2) $\frac{xy + y^2}{x^2 - y^2}$

3) $\frac{x + y^2}{x^2 - y^2}$

4) другой ответ

В1. Известно, что $\frac{2a-b}{a} = 3$. Найдите значение выражения

$$\frac{a+b}{3a}.$$

Ответ: _____

В2. Сократите дробь: $\frac{3x^2 + xy}{9x^2 - y^2}$.

Ответ: _____

В3. Упростите выражение: $\frac{x+y}{y} \cdot \frac{x^2 - y^2}{x^2 + 2xy + y^2}$.

Ответ: _____

В4. Упростите выражение: $\left(\frac{b}{2a+b} - \frac{b-2a}{b}\right) : \frac{a}{3b}$.

Ответ: _____

В5. Вычислите: $\frac{1,3^2 - 0,78 + 0,3^2}{0,4 - 0,6}$.

Ответ: _____

В6. Преобразуйте в алгебраическую дробь выражение:

$$\frac{1}{x-2} + \frac{1}{x+2} + \frac{6}{x^2-4}.$$

Ответ: _____

Вариант 4

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A1. Какое из предложенных выражений записано в виде алгебраической дроби?

1) $\frac{x+x^2}{x-1}$

2) $x + \frac{1}{3}$

3) $x + \frac{1}{3}x^2$

4) $\frac{2x}{3} + \frac{1}{9}$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A2. Найдите значение выражения $\frac{a-b}{3a+2b}$ при $a = -0,6$ и $b = 0,4$.

1) 1

2) $-0,2$

3) -1

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A3. При каком значении x дробь $\frac{x(x-2)}{3x-1}$ не определена?

1) 2

2) $\frac{1}{3}$

3) $-\frac{1}{3}$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Сократите дробь: $\frac{(-4ab^3)^2}{2a^3b}$.

1) $16ab$

2) $\frac{8b^5}{a}$

3) $-8ab$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A5. Сократите дробь: $\frac{3c-b}{9c^2-b^2}$.

1) $\frac{3}{3c+b}$

2) $3c+b$

3) $\frac{1}{3c-b}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{m}{m+n}$ к знаменателю $n^2 - m^2$.

1) $\frac{m^3 + mn}{n^2 - m^2}$

2) $\frac{m^2 - mn}{n^2 - m^2}$

3) $\frac{mn + m^2}{n^2 - m^2}$

4) другой ответ

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Известно, что $\frac{a+b}{a} = 7$. Найдите значение выражения $\frac{3a-2b}{b}$.

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{9x^2 - y^2}{3xy + y^2}$.

Ответ: _____

B3. Упростите выражение: $\frac{xy + x^2}{y} : \frac{y^2 - x^2}{y^3}$.

Ответ: _____

B4. Упростите выражение: $\left(\frac{a}{b} - \frac{a}{2a+b}\right) \cdot \frac{2a+b}{b}$.

Ответ: _____

B5. Вычислите: $\frac{2,1^2 - 0,7^2}{2,8^2 - 2,8 \cdot 2,1}$.

Ответ: _____

B6. Преобразуйте в алгебраическую дробь выражение:

$$\frac{a}{a-2} - \frac{2}{a+2} + \frac{a^2}{4-a^2}$$

Ответ: _____

Тест 8. Степень с целым показателем**Вариант 1**

☒ A1. Вычислите: $(-3)^{-3}$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) -27
2) 27
3) $-\frac{1}{27}$
4) $\frac{1}{27}$

☒ A2. При каком целом значении m верно равенство $\left(-\frac{1}{2}\right)^m = 64$?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) -6
2) 6
3) ни при каком
4) другой ответ

☒ A3. Представьте a^{49} ($a \neq 0$) в виде степени с основанием a^{-13} .

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $(a^{-13})^{-3}$
2) $(a^{-13})^3$
3) $(a^{-13})^{-26}$
4) другой ответ

☒ A4. Найдите значение выражения $32x^4y$ при $x = -\frac{1}{2}$, $y = 7$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 14
2) -14
3) -64
4) 64

A5. Вычислите: $-0,3^3 : 0,3^2 + 0,7^0 - 3^4 \cdot 3^{-4}$.

- 1) 1,7
- 2) 2,7
- 3) -0,3
- 4) другой ответ

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A6. Какое из данных произведений равно $2,1 \cdot 10^{-6}$?

- 1) $0,7 \cdot 10^{-1} \cdot 3 \cdot 10^{-5}$
- 2) $0,07 \cdot 10^{-2} \cdot 0,3 \cdot 10^{-3}$
- 3) $0,7 \cdot 10^{-3} \cdot 0,03 \cdot 10^{-2}$
- 4) $0,07 \cdot 10^{-9} \cdot 30 \cdot 10^4$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Выразите 12 км^2 в квадратных метрах. Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ: _____

B2. Упростите выражение: $(a^{-2} - 4b^{-2})(2b^{-1} - a^{-1})^{-1}$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{10^{3n}}{8^{n-1} \cdot 5^{3n+1}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$, $\left(\frac{2}{3}\right)^2$ и $\frac{2}{3}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $(a^3 \cdot a^{-2}) : a^3$ при $a = 5$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-1} + a = -3$. Найдите значение выражения $a^{-2} + a^2$.

Ответ: _____

Вариант 2

☒ A1. Вычислите: $-(-4)^{-2}$

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) 16

2) $-\frac{1}{16}$

3) -16

4) $\frac{1}{16}$

☒ A2. При каком целом значении p верно равенство

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

$$\left(-\frac{1}{5}\right)^p = -625?$$

1) -4

2) 4

3) ни при каком

4) другой ответ

☒ A3. Представьте a^{-12} ($a \neq 0$) в виде степени с основанием a^3 .

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) $(a^3)^{-16}$

2) $(a^3)^{-4}$

3) $(-a^3)^4$

4) другой ответ

☒ A4. Найдите значение выражения $5x^2y^3$ при $x = \frac{1}{3}$, $y = -3$.

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) 15

2) -15

3) -5

4) 5

☒ A5. Вычислите: $2^2 \cdot 2^{-4} + 1,5^0 - 4^6 \cdot 4^{-5}$.

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) 3,25

2) 2,75

3) -2,75

4) другой ответ

A6. Какое из данных произведений равно $9,3 \cdot 10^{-10}$?

- 1) $0,3 \cdot 10^{-5} \cdot 3,1 \cdot 10^{-6}$
- 2) $0,3 \cdot 10^{-4} \cdot 3,1 \cdot 10^{-4}$
- 3) $3 \cdot 10^{-6} \cdot 3,1 \cdot 10^{-4}$
- 4) $0,03 \cdot 10^{-6} \cdot 0,31 \cdot 10^{-3}$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Выразите 64 мл в литрах. Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ: _____

B2. Упростите выражение: $(a^{-2} - 9b^{-2})^{-1} \cdot (3b^{-1} - a^{-1})$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{2^{3n+4} \cdot 3^{n+2}}{4^{n+1} \cdot 6^{n+2}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{8}{9}\right)^{-5}$, $\left(\frac{9}{8}\right)^{-5}$ и $\frac{8}{9}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $(b^6 \cdot b^{-2}) : b^5$ при $b = 8$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-2} + a^2 = 2$. Найдите значение выражения $a^{-4} + a^4$.

Ответ: _____

Вариант 3

☒A1. Вычислите: $(-3)^{-4}$.☐☐☐☐

1) -81

2) $\frac{1}{81}$

3) -12

4) $-\frac{1}{81}$ ☒A2. При каком целом значении p верно равенство $\left(-\frac{1}{2}\right)^p = \frac{1}{64}$?☐☐☐☐

1) -6

2) 6

3) ни при каком

4) другой ответ

☒A3. Представьте a^{24} ($a \neq 0$) в виде степени с основанием a^{-6} .☐☐☐☐1) $(a^{-6})^{80}$ 2) $(a^{-6})^{-4}$ 3) $(a^{-6})^4$

4) другой ответ

☒A4. Найдите значение выражения $16xy^2$ при $x = 12$, $y = -\frac{1}{4}$.☐☐☐☐

1) -12

2) 16

3) 12

4) -16

☒A5. Вычислите: $3 \cdot 2^0 - 2^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - 2^4 \cdot 2^{-5}$.☐☐☐☐

1) -13

2) -11,5

3) -12,5

4) другой ответ

A6. Какое из данных произведений равно $2,4 \cdot 10^6$?

1) $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot 0,2 \cdot 10^9$

2) $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 10^8$

3) $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot 2 \cdot 10^{10}$

4) $12 \cdot 10^4 \cdot 0,02 \cdot 10^2$



B1. Выразите 364 кг в миллиграммах. Ответ запишите в стандартном виде.



Ответ: _____

B2. Упростите выражение: $(4a^{-2} - b^{-2})(2a^{-1} + b^{-1})^{-1}$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.



Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{3^n \cdot 5^{n+1}}{2 \cdot 15^{n-1}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.



Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(-\frac{1}{6}\right)^{-2}$, $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ и $\frac{1}{6}$ в порядке возрастания.



Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $a^{-4} : (a^{-2} \cdot a^3)$ при $a = \frac{1}{3}$.



Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-1} + a = -2$. Найдите значение выражения $a^2 + a + 1 + a^{-1} + a^{-2}$.



Ответ: _____

Вариант 4

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A1. Вычислите: $-(-5)^{-1}$.

1) 5

2) $\frac{1}{5}$

3) -5

4) $-\frac{1}{5}$ 1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A2. При каком целом значении p верно равенство

$$(-1,5)^p = \frac{1}{2,25}?$$

1) 2

2) -2

3) ни при каком

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A3. Представьте a^{-15} ($a \neq 0$) в виде степени с основанием a^3 .1) $-(a^3)^5$ 2) $(a^3)^{-18}$ 3) $(a^3)^{-5}$

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Найдите значение выражения $27x^{-1}y^2$ при $x = \frac{1}{2}$, $y = -\frac{1}{3}$.

1) -6

2) $-\frac{3}{2}$ 3) $\frac{3}{2}$

4) 6

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A5. Вычислите: $0,9^2 \cdot 0,9^{-1} + 3^2 \cdot 3^{-2} - 1,24^0$.

1) 2,9

2) 0,66

3) 0,9

4) другой ответ

A6. Какое из данных произведений равно $5,1 \cdot 10^{-7}$?

- 1) $1,7 \cdot 10^{-3} \cdot 0,3 \cdot 10^{-4}$
 2) $1,7 \cdot 10^{-2} \cdot 0,03 \cdot 10^{-3}$
 3) $0,17 \cdot 10^{-1} \cdot 3 \cdot 10^{-4}$
 4) $17 \cdot 10^2 \cdot 3 \cdot 10^{-9}$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Выразите 161 см^2 в квадратных метрах. Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ: _____

B2. Упростите выражение: $(a^{-2} - b^{-2})(a^{-1} + b^{-1})^2$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{3^{2n+1} \cdot 2^{n-1}}{18^n}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$, $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2}$ и $\frac{3}{4}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $b^{-4} : (b^{-1} \cdot b^{-6})$ при $b = 5$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a - a^{-1} = 1,5$. Найдите значение выражения $a^{-2} + a^2$.

Ответ: _____

Тест 9. Линейные уравнения с одним неизвестным

Вариант 1

- ☒ A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1) $\frac{1}{3}x + 3 = 1$

2) $x + 2y = 1$

3) $x^3 + \frac{1}{2} = 2$

4) $x^2 = 4$

- ☒ A2. Выберите уравнение, корнем которого является число -2 .

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1) $2x + (x + 1) = 3$

2) $2x^2 = 4$

3) $(x + 2)(x - 3) = 0$

4) $\frac{2x - 1}{2x} = \frac{x + 1}{x + 2}$

- ☒ A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$

2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$

3) $3x + 1,8 = 2x - (x + 4)$

4) $1,6x - 3(x + 1) = x - 2$

- ☒ A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1) $4x - 1 = 3x + (x - 1)$

2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$

3) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$

4) $1,6x - 3(x + 1) = x - 2$

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

- 1) $4x - 1 = 3x + (x - 1)$
- 2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$
- 3) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$
- 4) $2(x + 2) = 2x - 1$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению $4(x + 1) - 3(x + 2) = 7$?

- 1) $4x + 4 - 3x + 6 = 7$
- 2) $4x + 1 - 3x + 2 = 7$
- 3) $x = 7 - 4 + 6$
- 4) $4x - 3x + 4 - 6 = 0$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите сумму корней уравнений $\frac{x}{3} = 4$ и $3 - 2x = 5$.

☒

Ответ: _____

B2. Сумма двух последовательных натуральных чисел равна 131. Найдите произведение этих чисел.

☒

Ответ: _____

B3. В кошельке лежит 30 двухрублевых и пятирублевых монет на сумму 140 р. Сколько в кошельке пятирублевых монет?

☒

Ответ: _____

B4. При каком значении k корень уравнения $kx + 3 = 15$ равен -1 ?

☒

Ответ: _____

B5. Решите уравнение: $\frac{x+1}{3} + \frac{2x+1}{5} = 2$.

☒

Ответ: _____

B6. Найдите число m , если 60% от него равны 30% от числа $m + 10$.

☒

Ответ: _____

Вариант 2

✓

1

2

3

4

A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1) $x + y = 2x$

2) $x + 5 = y - 41$

3) $x^2 - \frac{1}{x} = 1$

4) $x = 3 - 4x$

✓

1

2

3

4

A2. Выберите уравнение, корнем которого является число 1.

1) $5x + (x - 1) = 2$

2) $x^3 = 8$

3) $(x - 1)(x - 3) = 0$

4) $\frac{x}{x-1} = \frac{x-1}{x-2}$

✓

1

2

3

4

A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3x - 1 + x + 4 = 2(x + 2) + x$

✓

1

2

3

4

A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3(x - 1) + x + 4 = 2(x + 2) + x$

✓

1

2

3

4

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3(x - 1) + x + 4 = 4x + 4$

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению $3(1-x) - 4(2-x) = 1$?

- 1) $3 - x - 8 - x = 1$
 2) $3 - 3x - 8 - 4x = 1$
 3) $3 - 3x - 8 + 4x = 1$
 4) $3 - x - 8 + 4x = 1$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Найдите сумму корней уравнений $3y - 1,8 = 4,2$ и $0,2y = 7,1$.

Ответ: _____

B2. Сумма двух последовательных натуральных чисел равна 133. Найдите произведение этих чисел.

Ответ: _____

B3. В коллекции было 66 двухрублёвых и пятирублевых монет на сумму 267 р. Сколько пятирублевых монет было в коллекции?

Ответ: _____

B4. При каком значении z корень уравнения $2x - 3z = 6$ равен -3 ?

Ответ: _____

B5. Решите уравнение: $\frac{y-5}{3} + \frac{3y-1}{2} = 1,5$

Ответ: _____

B6. Найдите число n , если 40% от него равны 60% от числа $n - 16$.

Ответ: _____

Вариант 3

☒ A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $1,5x - 3 = 0$

2) $xy = 3$

3) $x - \frac{1}{x} = 1,5$

4) $x^2 + x = 4$

☒ A2. Выберите уравнение, корнем которого является число -2 .

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $5x - (2x + 4) = 11$

2) $x^3 = -8$

3) $(x - 2)(x + 3) = 0$

4) $\frac{2x}{3} = \frac{x+3}{x}$

☒ A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 + (x + 4) = x + 3$

☒ A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 + (x + 4) = x + 3$

☒ A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 + (x + 4) = 3(x + 1)$

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению $8(x - 1) = 2x + 10$?

- 1) $8x = 2x + 10 - x$
- 2) $8x - 8 = 3x + 10 - x$
- 3) $6x + 8 = -10$
- 4) $x = 1$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Найдите сумму корней уравнений $0,2x + 1 = -2,1$ и $4 - 3x = -2$.

Ответ: _____

B2. Сумма двух последовательных натуральных чисел равна 157. Найдите произведение этих чисел.

Ответ: _____

B3. В кошельке лежит 27 двухрублевых и десятирублевых монет на сумму 134 р. Сколько двухрублевых монет лежит в кошельке?

Ответ: _____

B4. При каком значении a корень уравнения $ax - 3 = -2$ равен -1 ?

Ответ: _____

B5. Решите уравнение: $\frac{z-1}{3} + \frac{2z-3}{7} = -2$

Ответ: _____

B6. Найдите число p , если 20% от него равны 30% от числа $p - 8$.

Ответ: _____

Вариант 4

☒ A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $x + 3y = xy$

2) $\frac{x}{3} - 2x = 5$

3) $\frac{x}{x+1} = 2$

4) $x^2 + x = 5$

☒ A2. Выберите уравнение, корнем которого является число 3.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $x - (2x + 1) = 11$

2) $x^3 = -27$

3) $(x + 2)(x - 3) = 0$

4) $\frac{x-6}{x+5} = x$

☒ A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $x + 2 - (x + 1) = 1,6x + 3$

2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$

3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$

4) $x + 2 - (x + 1) = 3$

☒ A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $x - 2 - (x + 1) = 1,6x + 3$

2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$

3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$

4) $x + 2 - (x + 1) = 3$

☒ A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $x - 2 - (x - 1) = 3$

2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$

3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$

4) $x + 2 - (x + 1) = 3$

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению

$$-3(x+4) = -2(1-x)?$$

1) $-3x+4 = -4-x+2$

2) $-3x-4 = -2x-4+2$

3) $-3x-12 = -4x+2x+2$

4) $-3x-12 = -4-2x+2$


☒
☐
☐
☐
☐

B1. Найдите сумму корней уравнений $\frac{x}{4} - 1 = 2$

и $0,5 - 4x = 2,5$.

Ответ: _____



B2. Сумма двух последовательных натуральных чисел равна 171. Найдите произведение этих чисел.

Ответ: _____



B3. В коллекции было 25 пятирублевых и десятирублевых монет на сумму 215 р. Сколько пятирублевых монет было в коллекции?

Ответ: _____



B4. При каком значении p корень уравнения $p - 3x = -2$ равен 3?

Ответ: _____



B5. Решите уравнение: $\frac{m-2}{2} = \frac{m+6}{3} - 3,5$.

Ответ: _____



B6. Найдите число t , если 30% от него равны 20% от числа $t + 11$.

Ответ: _____



Тест 10. Системы линейных уравнений**Вариант 1**1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐**A1.** Какая пара чисел является решением системы уравнений

$$\begin{cases} 6x + 5y = 1, \\ 3x - y = 2? \end{cases}$$

1) (3; -4)

2) (1; -1)

3) (-1; 2)

4) другой ответ

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐**A2.** Решением какой из данных систем уравнений является пара чисел (2; -1)?

$$1) \begin{cases} 4x - 2y = 6, \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} 4x + 2y = 6, \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} 2x - 2y = 0, \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} x - y = 3, \\ x - 3y = 5 \end{cases}$$

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐**A3.** Какая из данных систем уравнений не имеет решений?

$$1) \begin{cases} x + 1 = 2y - 3, \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = 2 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = -2 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} x - y = 3, \\ x - 3y = 5 \end{cases}$$

A4. Какая из данных систем уравнений имеет бесконечно много решений?

1) $\begin{cases} x + 1 = 2y - 3, \\ x + 2y = 1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = 2 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = -2 \end{cases}$

4) $\begin{cases} x - y = 3, \\ x - 3y = 5 \end{cases}$

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A5. Какая из данных систем уравнений имеет единственное решение?

1) $\begin{cases} x + 1 = 2y - 3, \\ x + 2y = 1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = 2 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ 4y - 6x = -2 \end{cases}$

4) $\begin{cases} x + 1 = 3 - 2y, \\ x + 2y = 1 \end{cases}$

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A6. Какая из данных систем уравнений равносильна системе $\begin{cases} 3x + y = 4, \\ x + 2y = 3 \end{cases}$?

1) $\begin{cases} 4x + 3y = 7, \\ 3x + 2y = 1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} x + y = 2, \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 3x + y = 4, \\ 4x + 3y = 7 \end{cases}$

4) $\begin{cases} 3x + 2y = 5, \\ 2x + 3y = 3 \end{cases}$

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

Тест 10. Системы линейных уравнений

- В1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $2x + 5y - 1 = 0$.

Ответ: _____

- В2. В 4 коробки и 6 ящиков вмещается 174 кг мандаринов, а в такие же 3 коробки и 9 ящиков — 225 кг мандаринов. На сколько вместимость ящика больше вместимости коробки?

Ответ: _____

- В3. Выразите a через b в уравнении $2a + 3b = 9$.

Ответ: $a =$ _____

- В4. Найдите $2x + 5y$, если $-x + 2y = 4$, а $x + 3y = 1$.

Ответ: _____

- В5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y + 5 = 0, \\ 2x + 3y - 5 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

- В6. При каком значении a система уравнений
$$\begin{cases} ax + 2y = 7, \\ 3x + 2y = 2, \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 2

A1. Какая пара чисел является решением системы уравнений

$$\begin{cases} x + 2y = 8, \\ 7y - x = 1? \end{cases}$$

- 1) (6; 1)
2) (2; 2)
3) (4; 2)
4) другой ответ



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A2. Решением какой из данных систем уравнений является пара чисел (-1; 2)?

1) $\begin{cases} 4x + 2y = 0, \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 3x + y = 1, \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x - y = -3, \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$

4) $\begin{cases} 2x = -y, \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A3. Какая из данных систем уравнений не имеет решений?

1) $\begin{cases} -2x + y = -1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} y - 2x = 3, \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x + 4y = -1, \\ 2x + 8y = 2 \end{cases}$

4) $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A4. Какая из данных систем уравнений имеет бесконечно много решений?

1) $\begin{cases} -2x + y = -1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} y - 2x = 3, \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x + 4y = -1, \\ 2x + 8y = 2 \end{cases}$

4) $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

Тест 10. Системы линейных уравнений

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

A5. Какая из данных систем уравнений имеет единственное решение?

- 1) $\begin{cases} -2x + y = 1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
 2) $\begin{cases} y - 2x = 3, \\ 2x - y = -1 \end{cases}$
 3) $\begin{cases} x + 4y = -1, \\ 2x + 8y = -2 \end{cases}$
 4) $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

A6. Какая из данных систем уравнений равносильна системе

$$\begin{cases} 5x - y = 6, \\ 2x + y = 1 \end{cases}?$$

- 1) $\begin{cases} 3x - y = 4, \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$
 2) $\begin{cases} 4x + y = 3, \\ 2x + 5y = 3 \end{cases}$
 3) $\begin{cases} -x + 2y = 4, \\ 5x - 2y = 7 \end{cases}$
 4) $\begin{cases} 2x + 5y = -3, \\ 3x + y = 2 \end{cases}$

☒ ☐

B1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $x - 5y - 2 = 0$.

Ответ: _____

☒ ☐

B2. Стоимость 6 столов и 5 кресел равна 17 132 р., а 5 столов и 6 кресел стоят 16 319 р. На сколько стол дороже кресла?

Ответ: _____

☒ ☐

B3. Выразите b через a в уравнении $2a + 8b = 3$.

Ответ: $b =$ _____

В4. Найдите $5y - 2x$, если $x + 2y = 4$, а $3x - 2y = -3$.

Ответ: _____

В5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 6x + 11y - 1 = 0, \\ 2x + 7y + 3 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

В6. При каком значении b система уравнений
$$\begin{cases} x + by = -2, \\ 2x + y = 3, \\ 7x + 9y = 5 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 3

☒ A1. Какая пара чисел является решением системы уравнений

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

$$\begin{cases} x + 2y = 3, \\ 5x - y = 4? \end{cases}$$

- 1) (1; -3)
2) (-3; 3)
3) (3; -4)
4) другой ответ

☒ A2. Решением какой из данных систем уравнений является пара чисел (-1; 1)?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $\begin{cases} 4x - 2y = -6, \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 4x + 2y = 2, \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x + y = 0, \\ -2x - 3y = 5 \end{cases}$

4) $\begin{cases} x - y = -2, \\ x + 3y = 2 \end{cases}$

☒ A3. Какая из данных систем уравнений не имеет решений?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

1) $\begin{cases} -8x + 4y = 4, \\ 2x - y = -1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 8x - 4y = 1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 8x - 4y = 4, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

4) $\begin{cases} y - 2x = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$

A4. Какая из данных систем уравнений имеет бесконечно много решений?

1) $\begin{cases} -8x + 4y = 4, \\ 2x - y = -1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 8x - 4y = 1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

3) $\begin{cases} x - 4y = 4, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

4) $\begin{cases} y - 2x = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A5. Какая из данных систем уравнений имеет единственное решение?

1) $\begin{cases} -8x + 4y = 4, \\ 2x - y = -1 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 8x - 4y = 1, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 8x - 4y = 4, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

4) $\begin{cases} y - 2x = 1, \\ 2x + y = 1 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A6. Какая из данных систем уравнений равносильна системе

$$\begin{cases} 6x + y = 2, \\ x + 3y = 6 \end{cases} ?$$

1) $\begin{cases} x + y = 2, \\ 2x + y = 4 \end{cases}$

2) $\begin{cases} x + 2y = 4, \\ 7x + 4y = 5 \end{cases}$

3) $\begin{cases} 2x + 3y = 6, \\ x + y = 3 \end{cases}$

4) $\begin{cases} 5x - 2y = -4, \\ 5x - y = -2 \end{cases}$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

Тест 10. Системы линейных уравнений

- В1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $2x + y - 6 = 0$.

Ответ: _____

- В2. Вес 11 кур и 13 петухов составляет 46 кг, а вес 8 кур и 14 петухов — 43 кг. На сколько граммов петух тяжелее курицы?

Ответ: _____

- В3. Выразите a через b в уравнении $3a - 6b = 2$.

Ответ: $a =$ _____

- В4. Найдите $y - 3x$, если $x + y = 4$, а $7x - 2y = 1$.

Ответ: _____

- В5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x - 2y - 6 = 0, \\ x + y - 7 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

- В6. При каком значении b система уравнений
$$\begin{cases} bx + 3y = 5, \\ -5x + y = 7, \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

$$\begin{cases} 2x + y = -1, \\ x + 2 = 4? \end{cases}$$

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | ☒ |
| 1 | ☐ |
| 2 | ☐ |
| 3 | ☐ |
| 4 | ☐ |

$$1) \begin{cases} 4x + 2y = 6, \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | ☒ |
| 1 | ☐ |
| 2 | ☐ |
| 3 | ☐ |
| 4 | ☐ |

$$1) \begin{cases} 2x - y = 1, \\ -x + 0,5y = 1 \end{cases}$$

- $$2) \begin{cases} 4x - y = 3, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

- 3)
- $$\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

- $$4) \begin{cases} x + 2y = 1, \\ x - 2y = -1 \end{cases}$$

$$1) \begin{cases} 2x - y = 1, \\ -x + 0,5y = 1 \end{cases}$$

- $$\begin{array}{ll} 1) \begin{cases} 2x - y = 1, \\ -x + 0,5y = 1 \end{cases} & 2) \begin{cases} 4x - y = 3, \\ 2x - y = 1 \end{cases} \\ 3) \begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x - y = 1 \end{cases} & 4) \begin{cases} x + 2y = 1, \\ x - 2y = -1 \end{cases} \end{array}$$

- | | |
|---|---|
|  |  |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | ☒ |
| 1 | ☐ |
| 2 | ☐ |
| 3 | ☐ |
| 4 | ☐ |

Тест 10. Системы линейных уравнений

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

A5. Какая из данных систем уравнений имеет единственное решение?

- 1) $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ -x + 0,5y = 1 \end{cases}$
 2) $\begin{cases} 4x - 2y = 3, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
 3) $\begin{cases} 4x - 2y = 2, \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
 4) $\begin{cases} x + 2y = 1, \\ x - 2y = -1 \end{cases}$

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐
☐ ☐

A6. Какая из данных систем уравнений равносильна системе $\begin{cases} -x + 2y = 5, \\ 3x - y = -5 \end{cases}$?

- 1) $\begin{cases} 4x + y = -2, \\ 3x + y = -1 \end{cases}$
 2) $\begin{cases} 5x + y = 3, \\ 2x + 5y = 12 \end{cases}$
 3) $\begin{cases} 4y - 5x = 3, \\ 2x + y = 6 \end{cases}$
 4) $\begin{cases} 3x - y = -7, \\ 3x + y = -1 \end{cases}$

☒ ☐
☐ ☐

B1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $3x + 5y - 4 = 0$.

Ответ: _____

☒ ☐
☐ ☐

B2. В 9 двухосных и 7 четырехосных железнодорожных цистерн вмещается 731 тонна нефти, а в 7 двухосных и 9 четырехосных — 789 тонн. На сколько тонн нефти вместимость четырехосной цистерны больше, чем вместимость двухосной цистерны?

Ответ: _____

В3. Выразите b через a в уравнении $5a - 2b = 10$.

✓

Ответ: $b =$ _____

В4. Найдите $x - y$, если $2x - 3y = 8$, а $5x + y = 3$.

✓

Ответ: _____

В5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 3x + y + 1 = 0, \\ 9x + 2y - 1 = 0. \end{cases}$

✓

Ответ: _____

В6. При каком значении c система уравнений $\begin{cases} x + cy = 4, \\ 3x + 2y = -4, \\ -x + 3y = 5 \end{cases}$ имеет единственное решение?

✓

Ответ: _____

ИТОГОВЫЕ ТЕСТЫ

Тест 11. Натуральные числа. Рациональные числа

Вариант 1



A1. Какое из данных чисел кратно 12?

1 ☐

1) 8346

2 ☐

2) 6848

3 ☐

3) 8248

4 ☐

4) 6948



A2. Сколько чисел от 17 до 143 кратно 5?

1 ☐

1) 26

2 ☐

2) 24

3 ☐

3) 25

4 ☐

4) другой ответ



A3. Выберите выражение, значение которого кратно 5.

1 ☐

1) $396 \cdot 395 + 396 \cdot 243$

2 ☐

2) $914 \cdot 62 + 914 \cdot 57$

3 ☐

3) $396 \cdot 395 - 396 \cdot 243$

4 ☐

4) $914 \cdot 162 - 914 \cdot 57$



A4. Выберите выражение, значение которого наименьшее.

1 ☐

1) $48 \cdot 57$

2 ☐

2) $49 \cdot 57$

3 ☐

3) $48 \cdot 56$

4 ☐

4) $49 \cdot 56$



A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 18.

1 ☐

1) 38

2 ☐

2) 39

3 ☐

3) 21

4 ☐

4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $3^{14} \cdot 7^{27}$

- 1) 1
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 7

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Сократите дробь: $\frac{51}{68}$.

Ответ: _____

B2. Представьте дробь $-3\frac{2}{9}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____

B3. Выполните умножение: $1\frac{1}{3} \cdot 0,0375$.

Ответ: _____

B4. Выполните деление: $5\frac{1}{16} : 6,75$.

Ответ: _____

B5. Запишите число $1,7(3)$ в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____

B6. Вычислите: $-\frac{3}{16} : 1,25 + 6$.

Ответ: _____

Вариант 2



A1. Какое из данных чисел кратно 18?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) 6352

2) 9696

3) 9603

4) 2484



A2. Сколько чисел от 27 до 165 кратно 7?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) 20

2) 18

3) 19

4) другой ответ



A3. Выберите выражение, значение которого кратно 9.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) $123 \cdot 641 + 129 \cdot 641$

2) $123 \cdot 647 + 254 \cdot 647$

3) $498 \cdot 641 - 257 \cdot 641$

4) $123 \cdot 651 - 123 \cdot 137$



A4. Выберите выражение, значение которого наибольшее.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) $67 \cdot 59$

2) $67 \cdot 57$

3) $65 \cdot 57$

4) $65 \cdot 59$



A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 14.

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

1) 8

2) 23

3) 21

4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $2^{26} \cdot 3^4$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Сократите дробь: $\frac{62}{93}$.

Ответ: _____



B2. Представьте дробь $1\frac{2}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____



B3. Выполните умножение: $2,375 \cdot \frac{5}{19}$.

Ответ: _____



B4. Выполните деление: $0,0625 : \frac{5}{8}$.

Ответ: _____



B5. Запишите число $4,3(6)$ в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____



B6. Вычислите: $2,1\left(-1\frac{3}{4}\right) + 5$.

Ответ: _____



Вариант 3

☒ A1. Какое из данных чисел кратно 36?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 7245
2) 6480
3) 3428
4) 5850

☒ A2. Сколько чисел от 17 до 187 кратно 6?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 27
2) 28
3) 29
4) другой ответ

☒ A3. Выберите выражение, значение которого кратно 5.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $163 \cdot 242 + 163 \cdot 453$
2) $242 \cdot 158 - 159 \cdot 158$
3) $163 \cdot 245 - 163 \cdot 139$
4) $471 \cdot 73 + 447 \cdot 73$

☒ A4. Выберите выражение, значение которого наименьшее.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $65 \cdot 47$
2) $63 \cdot 47$
3) $63 \cdot 44$
4) $65 \cdot 44$

☒ A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 16.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 14
2) 31
3) 15
4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $6^{10} \cdot 3^7$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Сократите дробь: $\frac{26}{91}$.

Ответ: _____

B2. Представьте дробь $1\frac{1}{45}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____

B3. Выполните умножение: $\frac{2}{3} \cdot 0,375$.

Ответ: _____

B4. Выполните деление: $8\frac{3}{4} : 1,75$.

Ответ: _____

B5. Запишите число $-2,4(6)$ в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____

B6. Вычислите: $40,5 : \left(-1\frac{2}{7}\right) + 3\frac{1}{4}$.

Ответ: _____

Вариант 4



A1. Какое из данных чисел кратно 12?

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

1) 2586

2) 4176

3) 4076

4) 8276



A2. Сколько чисел от 19 до 354 кратно 11?

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

1) 29

2) 30

3) 31

4) другой ответ



A3. Выберите выражение, значение которого кратно 9.

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

1) $151 \cdot 45 + 151 \cdot 36$

2) $154 \cdot 121 + 815 \cdot 121$

3) $872 \cdot 45 - 872 \cdot 25$

4) $574 \cdot 85 - 574 \cdot 65$



A4. Выберите выражение, значение которого наибольшее.

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

1) $19 \cdot 83$

2) $20 \cdot 84$

3) $21 \cdot 82$

4) $21 \cdot 84$



A5. Найдите сумму всех различных натуральных делителей числа 15.

1	☐
---	--------------------------

2	☐
---	--------------------------

3	☐
---	--------------------------

4	☐
---	--------------------------

1) 24

2) 9

3) 23

4) другой ответ

A6. Какой цифрой оканчивается произведение $2^{50} \cdot 7^{20}$?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 6

1	
2	
3	
4	

B1. Сократите дробь: $\frac{63}{70}$.

Ответ: _____

B2. Представьте дробь $2\frac{7}{11}$ в виде периодической десятичной дроби.

Ответ: _____

B3. Выполните умножение: $0,375 \cdot \frac{4}{5}$

Ответ: _____

B4. Выполните деление: $7,75 : \frac{5}{4}$.

Ответ: _____

B5. Запишите число $0,00(63)$ в виде обыкновенной дроби.

Ответ: _____

B6. Вычислите: $-35 : 1\frac{3}{4} + 18\frac{1}{2}$.

Ответ: _____

Тест 12. Действительные числа. Одночлены. Многочлены

Вариант 1

- ☒ A1. Найдите приближение числа $2,3(19)$ с точностью до $0,01$.
- ☐ 1) 2,30
☐ 2) 2,32
☐ 3) 2,31
☐ 4) другой ответ
- ☒ A2. Округлите числа 1,593 и 2,491 с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.
- ☐ 1) 4,1
☐ 2) 3,9
☐ 3) 4,084
☐ 4) другой ответ
- ☒ A3. Округлите числа 1,593 и 2,491 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.
- ☐ 1) $-0,7$
☐ 2) $-0,8$
☐ 3) $-0,9$
☐ 4) другой ответ
- ☒ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.
- ☐ 1) $2,(09) + 0,2$
☐ 2) $2,(09) + 0,25$
☐ 3) $2,(1) + 0,2$
☐ 4) $2,(1) + 0,25$
- ☒ A5. Найдите произведение одночленов: $-0,3x^2 \cdot (-20y)$.
- ☐ 1) $-6xy$
☐ 2) $6xy^2$
☐ 3) $6xy$
☐ 4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$-0,8x \cdot \dots = 5x^2y$$

- 1) $-6,25xy$
 2) $-0,16xy$
 3) $-1,6xy$
 4) другой ответ

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Найдите значение числового выражения:
 $(-1,63 + 2,47) : (-0,42)$.

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена: $6x^2yz^6$.

Ответ: _____

B3. Выполните вычитание многочленов $x^2 + 4x - 9$ и $3x^2 + 4x - 10$.
 Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B4. Выполните умножение многочленов $x + 3$ и $x^2 - 2x + 1$.
 Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B5. Представьте в виде многочлена стандартного вида:
 $(a - 1)(2 - a) - 2a(a + 3)$.

Ответ: _____

B6. Разложите на множители: $a^2b - a^2 + b - 1$

Ответ: _____

твительные числа.

Вариант 2

Округлите приближение числа $2,3(161)$ с точностью до $0,01$.

а) $2,16$

б) $2,31$

в) $2,316$

г) другой ответ

Округлите числа $2,421$ и $1,751$ с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.

а) $4,1$

б) $4,17$

в) $4,2$

г) другой ответ

Округлите числа $2,421$ и $1,751$ с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

а) $0,67$

б) $0,6$

в) $0,7$

г) другой ответ

Из данных чисел выберите наибольшее.

а) $0,7(2) = 0,75$

б) $2,3(3) = 0,4$

в) $2,3(2) = 0,7$

г) $2,3(2) = 0,75$

Найдите произведение одночленов: $2,1x^2 \cdot (-0,3xy)$.

а) $-0,63x^3y$

б) $-63x^3y$

в) $-0,3x^3y$

г) другой ответ

А6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$\dots + (-0,52xy) = 2,6x^3y$$

- 1) $-0,2x^2$ 2) $-5x^2$
3) $-0,5x^2$ 4) другой ответ

В1. Найдите значение числового выражения: $770 : (5,4 - 3,9)$

Ответ:

B2. Укажите степень одночлена: $2,11ax^8y^4$.

Ответ:

В3. Выполните вычитание многочленов $a^2 + 4a - 6$ и $a^2 - 3a - 2$.
Полученный результат упростите.

Ответ:

В4. Выполните умножение многочленов $x - 1$ и $x^2 + x + 3$. Полученный результат упростите.

ОТВЕТ:

В5. Представьте в виде многочлена стандартного вида:

$$(x + 1)(x - 2) + 3x(1 - x).$$

Ответ:

В6. Разложите на множители: $a^2 - 3ab - 2a + 6b$.

Ответ:

Вариант 3

- ☒ A1. Найдите приближение числа $2,(915)$ с точностью до $0,01$.
- 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
- 1) 2,91
2) 2,92
3) 2,9
4) другой ответ
- ☒ A2. Округлите числа $3,651$ и $1,402$ с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.
- 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
- 1) 5,0
2) 5,05
3) 5,1
4) другой ответ
- ☒ A3. Округлите числа $3,651$ и $1,402$ с точностью до одной десятой и вычислите их разность.
- 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
- 1) 2,2
2) 2,25
3) 2,249
4) другой ответ
- ☒ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.
- 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
- 1) $7,(61) + 0,25$
2) $7,(61) + 0,251$
3) $7,(6) + 0,251$
4) $7,(6) + 0,25$
- ☒ A5. Найдите произведение одночленов: $4x \cdot (-0,2y)$.
- 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
- 1) $-8xy$
2) $4x - 0,2y$
3) $-0,8xy$
4) другой ответ

Вариант 4

☒ A1. Найдите приближение числа $3,(025)$ с точностью до $0,01$.

1	
2	
3	
4	

- 1) 3.03
- 2) 3.02
- 3) 3.0
- 4) другой ответ

☐ A2. Округлите числа $7,951$ и $1,142$ с точностью до одной десятой и вычислите их сумму.

1	
2	
3	
4	

- 1) 9.0
- 2) 9.2
- 3) 9.1
- 4) другой ответ

☐ A3. Округлите числа $7,951$ и $1,142$ с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

1	
2	
3	
4	

- 1) 6.8
- 2) 6.81
- 3) 6.9
- 4) другой ответ

☐ A4. Из данных чисел выберите наибольшее.

1	
2	
3	
4	

- 1) $9,(32) - 0,6$
- 2) $9,(32) - 0,61$
- 3) $9,(3) + 0,6$
- 4) $9,(3) + 0,61$

☐ A5. Найдите произведение одночленов: $-x^2 \cdot (-4y)$.

1	
2	
3	
4	

- 1) $4x^2y$
- 2) $x^2 - 4y$
- 3) $-4x^2y$
- 4) другой ответ

A6. Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство?

$$\dots \cdot (-30x) = 5,1x^3y^3$$

- 1) $-0,17y^3$
- 2) $-1,7x^2y^3$
- 3) $-0,17x^3y^3$
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Найдите значение числового выражения: $105,8 : (-4,2 + 4,1)$.

Ответ: _____

B2. Укажите степень одночлена: $-4,1x^2y^3z$.

Ответ: _____

B3. Выполните вычитание многочленов $2a^3 - a + 3$ и $a^3 - a - 1$.
Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B4. Выполните умножение многочленов $x + 1$ и $-x^2 + x + 3$.
Полученный результат упростите.

Ответ: _____

B5. Представьте в виде многочлена стандартного вида:

$$(x - 1)(x - 2) + x(3x - 1)$$

Ответ: _____

B6. Разложите на множители: $3a^2 + 5ab - 2b^2$.

Ответ: _____

Тест 13. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем.

Вариант 1

☒ A1. Найдите квадрат суммы одночленов $3a$ и $-b$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $9a^2 - b^2$
2) $9a^2 - 6ab + b^2$
3) $9a^2 + b^2$
4) другой ответ

☒ A2. Какое из данных равенств является тождеством?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $(m + 2n)^2 = m^2 + 4n^2$
2) $(m + 2n)^2 = m^2 + 2mn + n^2$
3) $(m + 2n)^2 = m^2 + 2mn + 4n^2$
4) $(m + 2n)^2 = m^2 + 4mn + 4n^2$

☒ A3. Представьте в виде многочлена: $(2x + y)(y - 2x)$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

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

☒ A4. Вычислите: $113^2 - 103^2$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) 2160
2) 2180
3) 2130
4) другой ответ

☒ A5. Сократите дробь: $\frac{6a + 12b}{a^2 - 4b^2}$.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $\frac{6}{a + 2b}$
2) $\frac{6}{a} - \frac{3}{b}$
3) $\frac{6}{a - 2b}$
4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{y}{x-y}$ к знаменателю $x^2 - 2xy + y^2$

1) $\frac{x^2 - xy}{x^2 - 2xy + y^2}$

2) $\frac{x^2 + xy}{x^2 - 2xy + y^2}$

3) $\frac{xy - x^2}{x^2 - 2xy + y^2}$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Известно, что $\frac{x+2y}{y} = 5$. Найдите значение выражения

$$\frac{x-3y}{5x}$$

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{x^2 - 9y^2}{x^2 + 3xy}$

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{3^{2n+1} \cdot 2^{n+1}}{18^n}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$, $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2}$ и $\frac{3}{4}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $b^{-1} : (b^{-1} \cdot b^{-5})$ при $b = 3$

Ответ: _____

B6. Известно, что $a - a^{-1} = 1,5$. Найдите значение выражения $a^{-2} + a^2$.

Ответ: _____

Вариант 2

A1. Найдите квадрат суммы одночленов $-a$ и $-2b$.

1) $-a^2 - 4b^2$

2) $a^2 + 4ab + b^2$

3) $a^2 + 4b^2$

4) другой ответ



A2. Какое из данных равенств является тождеством?



1) $(-a + 3b)^2 = a^2 + 9b^2$

2) $(-a + 3b)^2 = a^2 - 6ab + 9b^2$

3) $(-a + 3b)^2 = -a^2 + 9b^2$

4) $(-a + 3b)^2 = -a^2 - 6ab - 9b^2$

A3. Представьте в виде многочлена: $(3x + 2y)(3x - 2y)$.

1) $9x^2 - 4y^2$

2) $9x^2 - 12xy - 4y^2$

3) $9x^2 + 4y^2$

4) другой ответ

A4. Вычислите: $106^2 - 126^2$.

1) 4640

2) -4640

3) -400

4) другой ответ

A5. Сократите дробь: $\frac{x^2 - 9y^2}{2x + 6y}$.

1) $\frac{x - 3y}{2}$

2) $x - 3y$

3) $\frac{x + 3y}{3}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{a}{a+b}$ к знаменателю $a^2 + 2ab + b^2$.

1) $\frac{a^2 + ab}{a^2 + 2ab + b^2}$

2) $\frac{ab - a^2}{a^2 + 2ab + b^2}$

3) $\frac{a^2 - ab}{a^2 + 2ab + b^2}$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Известно, что $\frac{x+y}{x} = 2$. Найдите значение выражения

$$\frac{3x+y}{y}.$$

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{x^2 + 2xy}{x^2 - 4y^2}$.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{3^n \cdot 5^{n+1}}{2 \cdot 15^{n-1}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(-\frac{1}{6}\right)^{-2}$, $\left(\frac{1}{6}\right)^2$ и $\frac{1}{6}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $a^{-4} : (a^{-2} \cdot a^3)$ при $a = \frac{1}{3}$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-1} + a = -2$. Найдите значение выражения $a^2 + a + 1 + a^{-1} + a^{-2}$.

Ответ: _____

Вариант 3

A1. Найдите квадрат суммы одночленов $2x$ и $3y$.

1) $4x^2 + 12xy + 9y^2$

2) $4x^2 + 6xy + 9y^2$

3) $4x^2 + 9y^2$

4) другой ответ



A2. Какое из данных равенств является тождеством?



1) $(a + 2b)^2 = a^2 + 4b^2$

2) $(a + 2b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

3) $(a + 2b)^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$

4) $(a + 2b)^2 = a^2 + 2ab + 4b^2$

A3. Представьте в виде многочлена: $(5a - 1)(5a + 1)$.

1) $25a^2 - 1$

2) $25a^2 - 10a - 1$

3) $25a^2 + 1$

4) другой ответ

A4. Вычислите: $107^2 - 97^2$.

1) 2140

2) 2040

3) 1940

4) другой ответ

A5. Сократите дроби: $\frac{3c - b}{9c^2 - b^2}$.

1) $\frac{3}{3c + b}$

2) $3c + b$

3) $\frac{1}{3c - b}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{m}{m+n}$ к знаменателю $n^2 - m^2$.

1) $\frac{m^2 + mn}{n^2 - m^2}$

2) $\frac{m^2 - mn}{n^2 - m^2}$

3) $\frac{mn - m^2}{n^2 - m^2}$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Известно, что $\frac{a+b}{a} = 7$. Найдите значение выражения $\frac{3a-2b}{b}$.

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{9x^2 - y^2}{3xy + y^2}$.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{2^{3n-4} \cdot 3^{n+2}}{4^{n+1} \cdot 6^{n+2}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{8}{9}\right)^{-5}$, $\left(\frac{9}{8}\right)^{-5}$, и $\frac{8}{9}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $(b^6 \cdot b^{-2}) : b^5$ при $b = 8$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-3} + a^2 = 2$. Найдите значение выражения $a^{-4} + a^4$.

Ответ: _____

Вариант 4

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A1. Найдите квадрат суммы одночленов x и $-3y$.

1) $x^2 + 9y^2$

2) $x^2 - 9y^2$

3) $x^2 - 6xy + 9y^2$

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

A2. Какое из данных равенств является тождеством?

1) $(3a - b)^2 = 9a^2 - b^2$

2) $(3a - b)^2 = 9a^2 + b^2$

3) $(3a - b)^2 = 9a^2 - 3ab + b^2$

4) $(3a - b)^2 = 9a^2 - 6ab + b^2$

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A3. Представьте в виде многочлена: $(m - 2n)(2n - m)$.

1) $m^2 + 4n^2$

2) $m^2 - 4n^2$

3) $m^2 - 4mn + 4n^2$

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A4. Вычислите: $135^2 - 125^2$.

1) 2500

2) 100

3) 2600

4) другой ответ

✓ ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐A5. Сократите дробь: $\frac{2n^2 + p^2}{a^2 - 4b^2}$.

1) $\frac{1}{2n^2 - p^2}$

2) $\frac{1}{2n^2} - 1$

3) $\frac{1}{2n - p}$

4) другой ответ

A6. Приведите дробь $\frac{y}{x-y}$ к знаменателю $x^2 - y^2$.

1) $\frac{x^2 + xy}{x^2 - y^2}$

2) $\frac{xy + x^2}{x^2 - y^2}$

3) $\frac{x + y^2}{x^2 - y^2}$

4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

B1. Известно, что $\frac{2a-b}{a} = 3$. Найдите значение выражения

$\frac{a+b}{3a}$.

Ответ: _____

B2. Сократите дробь: $\frac{3x^3 + xy}{9x^2 - y^2}$.

Ответ: _____

B3. Сократите дробь: $\frac{10^{2n}}{8^{n-1} \cdot 5^{2n+1}}$. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: _____

B4. Расположите числа $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$, $\left(\frac{2}{3}\right)^2$ и $\frac{2}{3}$ в порядке возрастания.

Ответ: _____

B5. Найдите значение выражения $(a^3 \cdot a^{-2}) : a^3$ при $a = 5$.

Ответ: _____

B6. Известно, что $a^{-1} + a = -3$. Найдите значение выражения $a^{-2} + a^2$.

Ответ: _____

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений.

Вариант 1



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1) $x + 3y = xy$

2) $\frac{x}{3} - 2x = 5$

3) $\frac{x}{x+1} = 2$

4) $x^2 + x = 5$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A2. Выберите уравнение, корнем которого является число 3.

1) $x - (2x + 1) = 11$

2) $x^3 = -27$

3) $(x + 2)(x - 3) = 0$

4) $\frac{x-6}{x+5} = x$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $x + 2 - (x + 1) = 1,6x + 3$

2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$

3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$

4) $x + 2 - (x + 1) = 3$



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1) $x + 2 - (x + 1) = 1,6x + 3$

2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$

3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$

4) $x + 2 - (x + 1) = 3$

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

- 1) $x + 2 - (x - 1) = 3$
- 2) $2(x + 2) - (x + 1) = x + 3$
- 3) $2(x + 2) + 3(x + 1) = 4 - x$
- 4) $x + 2 - (x + 1) = 3$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению $-3(x + 4) = 2(1 - x)$?

- 1) $-3x + 4 = -4 - x + 2$
- 2) $-3x - 4 = -2x - 4 + 2$
- 3) $-3x - 12 = -4x + 2x + 2$
- 4) $-3x - 12 = -4 - 2x + 2$

☒	☐
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

B1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $x - 5y - 2 = 0$.

Ответ: _____

☒

B2. Стоимость 6 столов и 5 кресел равна 17 132 р., а 5 столов и 6 кресел стоят 16 319 р. На сколько стол дороже кресла?

Ответ: _____

☒

B3. Выразите b через a в уравнении $2a + 8b = 3$.

Ответ: $b =$ _____

☒

B4. Найдите $5y - 2x$, если $x + 2y = 4$, а $3x - 2y = -3$.

Ответ: _____

☒

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным.

✎ В5. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 6x + 11y - 1 = 0, \\ 2x + 7y + 3 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

✎ В6. При каком значении b система уравнений $\begin{cases} x + by = -2, \\ 2x + y = 3, \\ 7x + 9y = 5 \end{cases}$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 2

A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1) $\frac{1}{3}x + 3 = 1$

2) $x + 2y = 1$

3) $x + \frac{1}{x} = 2$

4) $x^2 = 4$

☒	1
☐	2
☐	3
☐	4

A2. Выберите уравнение, корнем которого является число -2 .

1) $2x + (x + 1) = 3$

2) $2x^2 = 4$

3) $(x + 2)(x - 3) = 0$

4) $\frac{2x-1}{2x} = \frac{x+1}{x+2}$

☒	1
☐	2
☐	3
☐	4

A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$

2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$

3) $3x + 1,8 = 2x - (x + 4)$

4) $1,6x - 3(x + 1) = x - 2$

☒	1
☐	2
☐	3
☐	4

A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1) $4x - 1 = 3x + (x - 1)$

2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$

3) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$

4) $1,6x - 3(x + 1) = x - 2$

☒	1
☐	2
☐	3
☐	4

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) $4x - 1 = 3x + (x - 1)$

2) $2(x + 2) = 3(x - 1)$

3) $4x + 3 = 3x + (x - 1)$

4) $2(x + 2) = 2x - 1$

☒	1
☐	2
☐	3
☐	4

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным.

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению $4(x + 1) - 3(x + 2) = 7$?

1) $4x + 4 - 3x + 6 = 7$

2) $4x + 1 - 3x + 2 = 7$

3) $x = 7 - 4 + 6$

4) $4x - 3x + 4 - 6 = 0$

B1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $2x + y - 6 = 0$.

Ответ: _____

B2. Вес 11 кур и 13 петухов составляет 46 кг, а вес 8 кур и 14 петухов — 43 кг. На сколько граммов петух тяжелее курицы?

Ответ: _____

B3. Выразите a через b в уравнении $3a - 6b = 2$.

Ответ: $a =$ _____

B4. Найдите $y - 3x$, если $x + y = 4$, а $7x - 2y = 1$.

Ответ: _____

B5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x - 2y - 6 = 0, \\ x + y - 7 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

B6. При каком значении b система уравнений
$$\begin{cases} bx + 3y = 5, \\ -5x + y = 7, \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 3

A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1) $x + y = 2x$

2) $x + 5 = y - 41$

3) $x^2 - \frac{1}{x} = 1$

4) $x = 3 - 4x$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A2. Выберите уравнение, корнем которого является число 1.

1) $5x + (x - 1) = 2$

2) $x^3 = 8$

3) $(x - 1)(x - 3) = 0$

4) $\frac{x}{x - 1} = \frac{x - 1}{x - 2}$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3(x - 1) + x + 4 = 2(x + 2) + x$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3(x - 1) + x + 4 = 2(x + 2) + x$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) $4x + 7 - (x + 2) = 2x + 4,8$

2) $3x - 1 = 2(x + 1) - (4 - x)$

3) $3x - 1 = 2(x + 1) - (3 - x)$

4) $3(x - 1) + x + 4 = 4x + 4$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным.

☒	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению

$$3(1-x) - 4(2-x) = 1?$$

- 1) $3-x-8-x=1$
 2) $3-3x-8-4x=1$
 3) $3-3x-8+4x=1$
 4) $3-x-8+4x=1$

☒ **B1.** Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $3x + 5y - 4 = 0$.

Ответ: _____

☒ **B2.** В 9 двухосных и 7 четырехосных железнодорожных цистерн вмещается 731 тонна нефти, а в 7 двухосных и 9 четырехосных — 789 тонн. На сколько тонн нефти вместимость четырехосной цистерны больше, чем вместимость двухосной цистерны?

Ответ: _____

☒ **B3.** Выразите b через a в уравнении $5a - 2b = 10$.

Ответ: $b =$ _____

☒ **B4.** Найдите $x - y$, если $2x - 3y = 8$, а $5x + y = 3$.

Ответ: _____

☒ **B5.** Решите систему уравнений: $\begin{cases} 3x + y + 1 = 0, \\ 9x + 2y - 1 = 0. \end{cases}$

Ответ: _____

☒ **B6.** При каком значении c система уравнений $\begin{cases} x + cy = 4, \\ 3x + 2y = -4, \\ -x + 3y = 5 \end{cases}$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 4

A1. Какое из данных уравнений является линейным уравнением с одним неизвестным?

1) $1,5x - 3 = 0$

2) $xy = 3$

3) $x - \frac{1}{x} = 1,5$

4) $x^2 + x = 4$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A2. Выберите уравнение, корнем которого является число -2 .

1) $5x - (2x + 4) = 11$

2) $x^3 = -8$

3) $(x - 2)(x + 3) = 0$

4) $\frac{2x}{3} = \frac{x + 2}{x}$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A3. Какое из данных уравнений не имеет корней?

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 + (x + 4) = x + 3$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A4. Какое из данных уравнений имеет бесконечно много корней?

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 + (x + 4) = x + 3$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A5. Какое из данных уравнений имеет единственный корень?

1) $3x + 9 = 3(x + 9) - 18$

2) $3x + 9 = 3(x + 3) - 18$

3) $x + 3 - 2(x + 1) = 2x - 7$

4) $2x - 1 - (x + 4) = x + 3$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным.

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

A6. Какое из предложенных уравнений равносильно уравнению

$$8(x - 1) = 2x + 10?$$

1) $8x = 2x + 10x - x$

2) $8x - 8 = 3x + 10 - x$

3) $6x + 8 = -10$

4) $x = 1$

☒

B1. Найдите сумму коэффициентов линейного уравнения с двумя неизвестными: $2x + 5y - 1 = 0$.

Ответ: _____

☒

B2. В 4 коробки и 6 ящиков вмещается 174 кг мандаринов, а в такие же 3 коробки и 9 ящиков — 225 кг мандаринов. На сколько вместимость ящика больше вместимости коробки?

Ответ: _____

☒

B3. Выразите a через b в уравнении $2a + 3b = 9$.

Ответ: $a =$ _____

☒

B4. Найдите $2x + 5y$, если $-x + 2y = 4$, а $x + 3y = 1$.

Ответ: _____

☒

B5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y + 5 = 0, \\ 2x + 3y - 5 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

☒

B6. При каком значении a система уравнений
$$\begin{cases} ax + 2y = 7, \\ 3x + 2y = 2, \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса.

Вариант 1

A1. Какое из данных чисел кратно 12?

- 1) 8346
- 2) 6848
- 3) 8248
- 4) 6948

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A2. Какую из данных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?

- 1) $\frac{17}{51}$
- 2) $\frac{13}{52}$
- 3) $\frac{3}{51}$
- 4) $\frac{4}{52}$

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A3. Округлите числа 3,651 и 1,402 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- 1) 2,2
- 2) 2,25
- 3) 2,249
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A4. Найдите сумму степеней одночленов $4ab$ и $2a^2b^3x$.

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 8
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A5. Упростите выражение $4(1 - x) + (-1)(x + 3)$, выполнив тождественные преобразования.

- 1) $-5x - 7$
- 2) $3x - 7$
- 3) $-5x + 1$
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса.



A6. Какое из данных выражений равно $8a^3 + 27$?



1) $(2a + 3)(4a^2 - 6a + 9)$



2) $(2a + 3)(4a^2 + 12a + 9)$



3) $(2a + 3)(4a^2 + 6a + 9)$



4) $(2a - 3)(4a^2 + 6a + 9)$



B1. Известно, что $\frac{x+2y}{y} = 5$. Найдите значение выражения

$$\frac{x-3y}{5x}.$$

Ответ: _____



B2. Упростите выражение $(4a^{-2} - b^{-2})(2a^{-1} + b^{-1})^{-1}$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____



B3. В коллекции было 23 монеты номиналом 5 и 10 рублей на сумму 195 рублей. Сколько пятирублевых монет было в коллекции?

Ответ: _____



B4. При каком значении p корень уравнения $p - 3x = -2$ равен 3?

Ответ: _____



B5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 6x + 11y - 1 = 0, \\ 2x + 7y + 3 = 0. \end{cases}$

Ответ: _____



B6. При каком значении b система уравнений $\begin{cases} x + by = -2, \\ 2x + y = 3, \\ 7x + 9y = 5 \end{cases}$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 2

A1. Какое из данных чисел кратно 18?

- 1) 6352
- 2) 9696
- 3) 9603
- 4) 2484

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A2. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

- 1) $\frac{23}{69}$
- 2) $\frac{23}{92}$
- 3) $\frac{21}{84}$
- 4) $\frac{13}{65}$

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A3. Округлите числа 2,421 и 1,751 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- 1) 0,67
- 2) 0,6
- 3) 0,7
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A4. Найдите сумму степеней одночленов mx и $2m^2y$.

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

A5. Упростите выражение $(-2)(1 - 2x) + 3(x + 1)$, выполнив тождественные преобразования.

- 1) $-7x - 1$
- 2) $7x - 1$
- 3) $-7x + 1$
- 4) другой ответ

☒
1 ☐
2 ☐
3 ☐
4 ☐

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса.



А6. Какое из данных выражений равно $8a^3 + 1$?

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1) $(2a - 1)(4a^2 + 2a + 1)$

2) $(2a + 1)(4a^2 + 2a + 1)$

3) $(2a - 1)(2a^2 + 2a + 1)$

4) $(2a + 1)(4a^2 - 2a + 1)$

В1. Известно, что $\frac{2a-b}{a} = 3$. Найдите значение выражения

$$\frac{a+b}{3a}.$$

Ответ: _____

В2. Упростите выражение $(a^{-2} - b^{-2})(a^{-1} + b^{-1})^{-2}$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

В3. В кошельке лежит 30 двухрублевых и пятирублевых монет на сумму 108 р. Сколько в кошельке пятирублевых монет?

Ответ: _____

В4. При каком значении k корень уравнения $kx + 3 = 15$ равен -1 ?

Ответ: _____

В5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x - 2y - 6 = 0, \\ x + y - 7 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

В6. При каком значении b система уравнений
$$\begin{cases} bx + 3y = 5, \\ -5x + y = 7, \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 3

A1. Какое из данных чисел кратно 36?

- 1) 7245
- 2) 6480
- 3) 3428
- 4) 5850

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A2. Какую из данных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) $\frac{3}{24}$ | 2) $\frac{8}{24}$ |
| 3) $\frac{4}{24}$ | 4) $\frac{5}{24}$ |

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A3. Округлите числа 1,593 и 2,491 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- 1) -0,7
- 2) -0,8
- 3) -0,9
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A4. Найдите сумму степеней одночленов $-4x^3$ и $3a^2y$.

- 1) 7
- 2) 6
- 3) 5
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A5. Упростите выражение $2(x + 1) - 3(x + 2)$, выполнив тождественные преобразования.

- 1) $5x + 8$
- 2) $-x - 4$
- 3) $-x + 8$
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса.

☒

A6. Какое из данных выражений равно $a^3 + 8$?

☐

1) $(a + 2)(a^2 + 2a + 2)$

☐

2) $(a + 2)(a^2 - 2a + 2)$

☐

3) $(a + 2)(a^2 + 2a + 4)$

☐

4) $(a + 2)(a^2 - 2a + 4)$

☒ B1. Известно, что $\frac{a+b}{a} = 7$. Найдите значение выражения

$$\frac{3a - 2b}{a}.$$

Ответ: _____

☒ B2. Упростите выражение $(a^{-2} - 4b^{-2})(2b^{-1} - a^{-1})^{-1}$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

☒ B3. В коллекции было 64 двухрублевых и пятирублевых монет на сумму 263 р. Сколько пятирублевых монет было в коллекции?

Ответ: _____

☒ B4. При каком значении z корень уравнения $2x - 3z = 6$ равен -3 ?

Ответ: _____

☒ B5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x + y + 1 = 0, \\ 9x + 2y - 1 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

☒ B6. При каком значении c система уравнений
$$\begin{cases} x + cy = 4, \\ 3x + 2y = -4, \\ -x + 3y = 5 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

Вариант 4

A1. Какое из данных чисел кратно 12?

- 1) 2586
- 2) 4176
- 3) 4076
- 4) 8276

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A2. Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) $\frac{1}{40}$ | 2) $\frac{9}{32}$ |
| 3) $\frac{6}{120}$ | 4) $\frac{22}{33}$ |

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A3. Округлите числа 7,951 и 1,142 с точностью до одной десятой и вычислите их разность.

- 1) 6,8
- 2) 6,81
- 3) 6,9
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A4. Найдите сумму степеней одночленов axy и $4x^2y^3$.

- 1) 7
- 2) 5
- 3) 4
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

A5. Упростите выражение $3(x - 1) - 2(x + 3)$, выполнив тождественные преобразования.

- 1) $x + 3$
- 2) $x + 9$
- 3) $x - 9$
- 4) другой ответ

☒	
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса.

☒ A6. Какое из данных выражений равно $a^3 - 27$?

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- 1) $(a + 3)(a^2 + 3a + 9)$
2) $(a + 3)(a^2 - 3a + 9)$
3) $(a - 3)(a^2 - 3a + 9)$
4) $(a - 3)(a^2 + 3a + 9)$

☒ B1. Известно, что $\frac{x+y}{x} = 2$. Найдите значение выражения

$$\frac{3x+y}{y}.$$

Ответ: _____

☒ B2. Упростите выражение $(a^{-2} - 9b^{-2})^{-1}(3b^{-1} - a^{-1})$. Ответ запишите в виде алгебраической дроби.

Ответ: _____

☒ B3. В кошельке лежит 27 двухрублевых и десятирублевых монет на сумму 134 р. Сколько двухрублевых монет лежит в кошельке?

Ответ: _____

☒ B4. При каком значении a корень уравнения $ax - 3 = -2$ равен -1 ?

Ответ: _____

☒ B5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y + 5 = 0, \\ 2x + 3y - 5 = 0. \end{cases}$$

Ответ: _____

☒ B6. При каком значении a система уравнений
$$\begin{cases} ax + 2y = 7, \\ 3x + 2y = 2, \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

имеет единственное решение?

Ответ: _____

ОТВЕТЫ

Тест 1. Натуральные числа

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	1	4	1	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
3570	10^9	12	$3 \cdot 5 \cdot 7$	4191	58

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	3	4	3	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
1750	15^9	6	$2^3 \cdot 7$	13300	80

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	1	4	1	4	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
2610	40^{12}	25	$2 \cdot 3^2 \cdot 5$	3141	72

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	1	3	2	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
1550	12^9	2	$2^2 \cdot 13$	6555	66

Тест 2. Рациональные числа

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	1	2	2	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{2}{7}$	1,0(2)	0,25	5	$-2\frac{7}{15}$	-28,25

Ответы**Вариант 2**

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	4	3	3	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{9}{10}$	2,(63)	0,3	6,2	$\frac{7}{1100}$	-1,5

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	2	3	2	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{3}{4}$	-3,(2)	0,05	0,75	$1\frac{11}{15}$	5,85

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	3	4	2	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{2}{3}$	1,(18)	0,625	0,1	$4\frac{11}{30}$	3,8

Тест 3. Действительные числа**Вариант 1**

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	2	1	4	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
3,620	0,4	11	1,6	38,8; 38,9	2,9(85)

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	3	4	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
9,011	6,2	23	2,3	20,1; 20,2	4,1(12)

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	3	2	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4,109	3	0,35	6,9	9,67; 9,68	5,5(07)

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	3	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0,3980	300	45	2,8	17,1; 17,2	5,5(19)

Тест 4. Одночлены

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	1	2	4	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
20	4	$2,2a^2y^3$	$-2,3x^2y$	$-0,066xy^2$	$-9,2y$

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	2	2	3	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-1058	6	$0,55x^2y$	$-6,9ab$	$-0,225a^4x^3$	$1,55xy$

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	3	4	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-2	9	$-0,7ab^2$	$7,3ax$	$0,09x^2y^3$	$-0,26a$

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	4	4	2	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-220	8	$-28,9x^2$	$1,3ab$	$-0,5x^3y^4$	$-8,8x$

Тест 5. Многочлены

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	2	1	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4,3	x^3	$-2a$	$4x^3 + 2x^2 - 1$	$3a^2 - 4a - 3$	$(x^2 + 4)(y - 1)$

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	4	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-4,3	$-2a^2 + 4$	$7a - 4$	$x^2 + 2x - 3$	$-2x^2 + 2x - 2$	$(a - 2)(a - 3b)$

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	4	1	1	3	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-0,66	$2x^8 - 4$	$a^8 + 4$	$-x^8 + 4x + 3$	$4x^2 - 4x + 2$	$(a + 2b)(3a - b)$

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	3	4	4	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
15,3	x^3	$-2x^2 + 1$	$x^3 + x^2 - 5x + 3$	$-3a^2 - 3a - 2$	$(a^2 + 1)(b - 1)$

Тест 6. Формулы сокращенного умножения

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	3	2	3	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
100	$x^3 + 4x^2 + x + 2$	$-12a + 10$	$6a^2 + 1$	$a^2 + b^2$	$(x + 2)(x + 3)$

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	4	4	3	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	$12x^2 + 16$	$-6x + 5$	$9x^2 + 27x$	$-a^2 - 4b^2$	$(a - 3)(a - 1)$

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	4	3	1	3	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
64	$16x^3 + 12x$	$-4x - 5$	$-6a^2 + 12a$	$a^2 + 6a$	$(x + 1)(x - 3)$

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	1	2	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
225	$-12x^2 - 16$	$4x + 5$	$6a^2 + 1$	$a^2 - b^2$	$(x + 1)(x + 5)$

Тест 7. Алгебраические дроби

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	2	2	2	1	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	$\frac{x}{x - 2y}$	$\frac{y}{x + y}$	$\frac{a}{b}$	4	$\frac{4a + 3}{a^2 - 1}$

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	1	3	1	3	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{x - 3y}{x}$	$\frac{x - y}{x}$	$\frac{b}{3b - c}$	0,05	$\frac{7y}{9y^2 - 4}$

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	2	2	3	4	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{x}{3x-y}$	$\frac{x-y}{y}$	$\frac{12ab}{2a+b}$	-5	$\frac{2x+6}{x^2-4}$

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	1	2	2	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-1,5	$\frac{3x-y}{y}$	$\frac{xy}{y-x}$	$\frac{2a^2}{b^2}$	2	$\frac{4}{a^2-4}$

Тест 8. Степень с целым показателем

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	1	1	1	3	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$1,2 \cdot 10^7 \text{ м}^2$	$-\frac{2a+b}{ab}$	1,6	$\left(\frac{2}{3}\right)^2, \frac{2}{3}, \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$	0,04	7

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	2	2	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$6,4 \cdot 10^{-2} \text{ л}$	$-\frac{ab}{3a+b}$	1	$\left(\frac{9}{8}\right)^{-3}, \frac{8}{9}, \left(\frac{8}{9}\right)^{-3}$	0,125	2

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	2	3	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$3,64 \cdot 10^9 \text{ мг}$	$\frac{2b-a}{ab}$	37,5	$\frac{1}{6}, \left(\frac{1}{2}\right)^2, \left(-\frac{1}{6}\right)^{-2}$	243	1

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	3	4	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$1,61 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2$	$\frac{b-a}{a+b}$	1,5	$\frac{3}{4}, \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}, \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}$	25	4,25

Тест 9. Линейные уравнения с одним неизвестным

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	1	1	2	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
11	4290	16	-12	2	10

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	3	2	3	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
37,5	4422	45	-4	2	48

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	2	2	1	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-13,5	6162	17	-1	-2	24

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	2	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
11,5	7310	7	7	-3	22

Тест 10. Системы линейных уравнений

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	4	2	3	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
6	9	$\frac{9}{2} - \frac{3}{2}b$	1	(-2; 3)	7,375

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	3	1	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-6	813	$\frac{3}{8} - \frac{1}{4}a$	8,875	(2; -1)	4

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	4	2	1	4	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-3	400	$\frac{2}{3} + 2b$	0	(4; 3)	1

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	1	3	4	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	29	$\frac{5}{2}a - 5$	3	(1; -4)	6

ИТОГОВЫЕ ТЕСТЫ

Тест 11. Натуральные числа. Рациональные числа

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	1	3	2	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{3}{4}$	-3,(2)	0,05	0,75	$1\frac{11}{15}$	5,85

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	2	1	4	4	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{2}{3}$	1,(18)	0,625	0,1	$4\frac{11}{30}$	1,325

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	3	2	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{2}{7}$	1,0(2)	0,25	5	$-2\frac{7}{15}$	-28,25

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	3	4	1	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
$\frac{9}{10}$	2,(63)	0,3	6,2	$\frac{7}{1100}$	-1,5

Тест 12. Действительные числа. Одночлены. Многочлены

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	3	4	4	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-2	9	$-2x^2 + 1$	$x^3 + x^2 - 5x + 3$	$-3a^2 - 3a - 2$	$(a^2 + 1)(b - 1)$

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	2	1	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-220	8	$7a - 4$	$x^2 + 2x - 3$	$-2x^2 + 2x - 2$	$(3a - b)(a + 2b)$

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	3	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
20	4	$-2a$	$4x^3 + 2x^2 - 1$	$3a^2 - 4a - 3$	$(x^2 + 4)(y - 1)$

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	3	4	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-1058	6	$a^3 + 4$	$-x^3 + 4x + 3$	$4x^2 - 4x + 2$	$(a + 2b)(3a - b)$

Тест 13. Формулы сокращённого умножения. Алгебраические дроби. Степень с целым показателем

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	4	3	1	3	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{x - 3y}{x}$	1,5	$\frac{3}{4}, \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}, \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}$	9	4,25

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	2	1	2	1	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	$\frac{x}{x - 2y}$	37,5	$\left(-\frac{1}{6}\right)^2, \frac{1}{6}, \left(\frac{1}{6}\right)^{-2}$	243	1

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	3	2	4	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-1,5	$\frac{3x - y}{y}$	1	$\left(\frac{9}{8}\right)^{-5}, \frac{8}{9}, \left(\frac{8}{9}\right)^5$	0,125	2

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
3	4	4	3	1	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{x}{3x-y}$	1,6	$\left(\frac{2}{3}\right)^2, \frac{2}{3}, \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$	0,04	7

Тест 14. Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	3	4	2	3	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-6	813	$\frac{3}{8} - \frac{1}{4}a$	8,875	(2;-1)	4

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	3	1	1	2	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-3	400	$\frac{2}{3} + 2b$	0	(4;3)	1

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	3	2	3	1	3
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	29	$\frac{5}{2}a - 5$	3	(1;-4)	6

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
1	2	2	1	3	2
B1	B2	B3	B4	B5	B6
6	9	$\frac{9}{2} - \frac{3}{2}b$	1	(-2;3)	7,375

Тест 15. Итоговый за курс 7 класса

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	2	4	3	3	1
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{2b-a}{ab}$	7	7	(2;-1)	4

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6
4	1	2	3	4	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
0	$\frac{b-a}{a+b}$	16	-12	(4;3)	1

Вариант 3

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	1	3	2	2	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
-9	$-\frac{2a+b}{ab}$	45	-4	(1;-4)	6

Вариант 4

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2	4	3	4	3	4
B1	B2	B3	B4	B5	B6
4	$-\frac{ab}{3a+b}$	17	-1	(-2;3)	7,375

Учебное издание

**Журавлев Сергей Георгиевич
Ермаков Виктор Викторович
Перепелкина Юлианна Вячеславовна
Свентковский Владимир Анатольевич**

ТЕСТЫ ПО АЛГЕБРЕ

7 класс

К учебнику С.М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс»

Издательство **«ЭКЗАМЕН»**

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU. AE51. Н 16054 от 28.02.2012 г.

Главный редактор *Л.Д. Лапто*
Редактор *Г.А. Лонцова*
Технический редактор *Л.В. Павлова*
Корректор *Л.И. Иванова*
Дизайн обложки *И.В. Ухалов*
Компьютерная верстка *Н.М. Судакова*

107045, Москва, Луков пер., д. 8.
www.examen.biz

E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz;
по вопросам реализации: sale@examen.biz
тел./факс 641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Отпечатано в соответствии
с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт»,
г. Тверь, www.pareto-print.ru

**По вопросам реализации обращаться по тел.:
641-00-30 (многоканальный).**