



ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

АЛГЕБРА 7 КЛАСС

Новые
образовательные
стандарты:

- освоение,
- диагностика
- анализ



МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

И. Л. Гусева, С. А. Пушкин, Н. В. Рыбакова

**ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ**

АЛГЕБРА

7 класс

**«Интеллект-Центр»
Москва
2013**

Под общей редакцией *А. О. Татура*

Рецензент — методист лаборатории математики МИОО *Г. Д. Карташева*

Гусева И. Л.

Г96 Тестовые материалы для оценки качества обучения. Алгебра. 7 класс: [учебное пособие] / И. Л. Гусева, С. А. Пушкин, Н. В. Рыбакова; [под общ. ред. А. О. Татура]; Московский центр качества образования. — Москва: «Интеллект-Центр», 2013. — 104 с.

ISBN 978-5-89790-852-3

Сборник предназначен для оценки качества обучения учащихся по алгебре в 7 классе. Он будет также полезен при подготовке к итоговой аттестации.

Сборник поможет учителю повысить эффективность проведения уроков посредством использования на учебных занятиях элементов тестирования. Ученик получит возможность провести самоконтроль знаний, родители — контроль уровня обученности ребенка по предмету.

Администрацией школ сборник может быть использован для определения уровня усвоения учебного материала учащимися и корректировки процесса обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**УДК 373.167.1:512
ББК 22.14я721**

Генеральный директор
издательства «Интеллект-Центр» *М. Б. Миндюк*
Редактор *Д. П. Локтионов*
Техническая редакция: *М. К. Глебова*
Художественный редактор *Е. Ю. Воробьева*
Компьютерная верстка и макет: *В. Н. Погодин*

Подписано в печать 10.10.2012 г. Формат 60х84 ¹/₈. Гарнитура Петербург.
Усл. печ. л. 13,0. Доп. тираж 10 000 экз. Заказ № 1108652

Издательство «Интеллект-Центр»
117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б

arvato
япк

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета
в ОАО «Ярославский полиграфкомбинат»
150049, Ярославль, ул. Свободы, 97

ISBN 978-5-89790-852-3

© МЦКО, 2011
© «Интеллект-Центр», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
--------------------	---

Тематические тесты

Тест № 1. Числовые выражения	6
Тест № 2. Выражения с переменными	8
Тест № 3. Преобразование выражений	10
Тест № 4. Уравнения с одной переменной	12
Тест № 5. Линейное уравнение с одной переменной	14
Тест № 6. Функции и их графики	16
Тест № 7. Линейная функция	18
Тест № 8. График линейной функции	20
Тест № 9. Взаимное расположение графиков линейных функций	22
Тест № 10. Определение степени с натуральным показателем	24
Тест № 11. Свойства степени с натуральным показателем	26
Тест № 12. Одночлены	28
Тест № 13. Абсолютная и относительная погрешности	30
Тест № 14. Сумма и разность многочленов	32
Тест № 15. Умножение одночлена и многочлена	34
Тест № 16. Произведение многочленов	36
Тест № 17. Квадрат суммы и квадрат разности	38
Тест № 18. Разность квадратов. Сумма и разность кубов	40
Тест № 19. Разложение на множители	42
Тест № 20. Линейные уравнения с двумя переменными	44
Тест № 21. Системы линейных уравнений (I)	46
Тест № 22. Системы линейных уравнений (II)	48
Тест № 23. Системы линейных уравнений (III)	50
Тест № 24. Статистические характеристики	54
Тест № 25. Функции и их графики	56
Тест № 26. График уравнения с двумя переменными	60
Тест № 27. Итоговый тест	64

Приложения

Приложение № 1. Кодификатор элементов обязательного минимума содержания по математике для 7 класса основной школы	68
Приложение № 2. Спецификация итогового теста	71
Приложение № 3. Требования к уровню подготовки выпускников (для учащихся 7 класса)	72
Приложение № 4. Рекомендации по использованию материалов сборника для учебного процесса	74
Приложение № 5. Ответы и критерии оценивания	75
Приложение № 6. Бланки тестирования по алгебре	91

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемый сборник предназначен для проверки в тестовой форме уровня усвоения учащимися 7-го класса знаний и умений по алгебре в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования. Пособие ориентировано на учебник «Алгебра, 7» (авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешиков, С. Б. Суворова). Оно также будет полезно учителям и учащимся, занимающимся по другим учебникам. В сборник включены тестовые задания различных типов, которые по форме соответствуют заданиям, используемым в настоящее время как при государственной (итоговой) аттестации за основную школу, так и в едином государственном экзамене.

Сборник содержит 26 тематических тестов (по два равноценных варианта на каждую тему) и два варианта итогового теста.

Тематические тесты предназначены для экспресс-анализа уровня усвоения учащимися определенного раздела (темы). Они могут использоваться как средство обучения или контроля. Вариант тематического теста содержит 6 заданий. В предлагаемых тестах встречаются тестовые задания трех типов:

- 1) задания с выбором одного верного ответа из четырех;
- 2) задания с кратким ответом, включая задания на соответствие;
- 3) задания с развернутым ответом.

В тематических тестах задания первого типа объединяются в часть А, второго — в часть В, третьего — в часть С.

В сборник включены тематические тесты нескольких типов.

Вариант тематического теста первого типа состоит из двух частей:

- часть А содержит четыре или пять заданий;
- часть В содержит два или одно задание.

Выполнение теста первого типа рассчитано на 15–20 минут.

Вариант тематического теста второго типа состоит из трех частей:

- часть А содержит четыре (три) задания;
- часть В содержит одно (два) задание;
- часть С содержит одно(два) задание с развернутым ответом.

На выполнение теста второго типа отводится 25–30 или 30–40 минут, в зависимости от числа заданий с развернутым ответом.

Особое положение в сборнике занимают тесты № 25 и 26, направленные на развитие графических представлений у семиклассников. Они могут использоваться на факультативных занятиях по математике. Большинство заданий этих тестов повышенного (профильного) уровня и предназначены учащимся ориентированным на углубленное изучение предмета. Каждый вариант такого теста содержит 7 заданий (часть А — пять и часть В — два).

Итоговое тестирование рекомендуется проводить в конце учебного года после итогового повторения всего курса алгебры 7-го класса. В итоговый тест не входит материал, который подлежит изучению, но не включен в «Требования к уровню подготовки выпускников». Структура итогового теста аналогична структуре экзаменационной работы, предлагаемой на государственной (итоговой) аттестации выпускникам 9-х классов.

Вариант итогового теста состоит из двух частей. Общее количество заданий в работе 18. Первая часть содержит шестнадцать заданий, предусматривающих две формы ответа: с выбором одного верного ответа из четырех (12 заданий), с кратким ответом (4 задания). Вторая часть итогового теста состоит из двух заданий, требующих развернутого ответа (с полной записью решения). На выполнение итогового теста отводится 80 минут.

Приложения 1 и 3 созданы в полном соответствии со «Стандартом основного общего образования по математике», утвержденным приказом Минобразования России №1089 от 5 марта 2004г. В Приложении 1 представлен кодификатор, включающий те элементы содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые соответствуют курсу математики 7-го класса. В Приложении 3 приведены требования, относящиеся к учащемуся 7-го класса, из кодификатора «Требований к уровню подготовки выпускников», проверяемых на государственной (итоговой) аттестации выпускников 9-ых классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах.

Приложение 2 содержит спецификации (проверяемое содержание) итоговых тестов, с указанием кодов, соответствующих элементам содержания и проверяемым требованиям.

В Приложении 4 представлены рекомендации по применению тестов в учебном процессе и оценке результатов выполнения учащимся теста.

Ответы к заданиям и критерии оценивания части С приведены в приложении 5.

Приложение 6 содержит формы бланков для проведения тестирования. Их можно вырезать из сборника и размножить.

Перед проведением тестирования, раздав соответствующие бланки, учитель предлагает ученикам на бланке записать фамилию, имя, класс и номер варианта. Учитель указывает, кто какой номер варианта выполняет, и сообщает время, отведенное на выполнение теста.

При решении заданий части А тематического теста, учащийся вносит номера правильных ответов в клеточки бланка под соответствующими номерами заданий для части А.

Ответы на задания из части В оформляются следующим образом: решив задание с кратким ответом, учащийся в соответствующую клеточку бланка для части В вписывает полученное числовое значение ответа вместе с единицами измерения величины (если этого требуют условия задачи). Если учащийся ошибся, он может внести исправления в бланк, зачеркнув старый ответ и рядом написав новый.

Решение задания части С записывается на отдельном подписанном листе.

Проверив решения учащихся, учитель проставляет суммарный балл за выполнение теста на бланке в соответствующей позиции.

Часть А

A1 Найдите разность чисел $3\frac{1}{8}$ и $1\frac{3}{4}$.

1) $2\frac{5}{8}$

2) $2\frac{1}{4}$

3) $1\frac{3}{8}$

4) $1\frac{1}{2}$

A2 Запишите в виде числового выражения и найдите его значение: «Сумма числа $3\frac{1}{2}$ и произведения чисел 2,5 и 16».

1) $7\frac{1}{2}$

2) 22

3) $43\frac{1}{2}$

4) 28

A3 Найдите число, обратное частному чисел $-2,4$ и $0,6$.

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

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

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

4) 4

A4 Плата за коммунальные услуги составляет 900 р. Сколько придется платить за коммунальные услуги после их подорожания на 7%?

1) 907 р

2) 63 р

3) 963 р

4) 970 р

Часть В

B1 Найдите значение числового выражения: $4\frac{1}{4} : 1,7 - 2\frac{1}{7} \cdot 3,5$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Лодка проплыла 5 ч по озеру и 2 ч по течению реки. Скорость течения реки 2 км/ч, а собственная скорость лодки 4 км/ч. Найдите длину всего пути.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

ТЕСТ № 1	Числовые выражения	Вариант 2
----------	--------------------	-----------

Часть А

A1 Найдите разность чисел $3\frac{1}{4}$ и $2\frac{1}{3}$.

- 1) $\frac{11}{12}$
- 2) $\frac{1}{3}$
- 3) $1\frac{1}{12}$
- 4) $\frac{3}{4}$

A2 Запишите в виде числового выражения и найдите его значение: «Разность произведения чисел $2\frac{1}{7}$ и $2\frac{4}{5}$ и числа 2,4».

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

A3 Найдите число, обратное частному чисел 3,6 и -0,4.

- 1) $\frac{1}{9}$
- 2) 9
- 3) $-1\frac{1}{9}$
- 4) $-\frac{1}{9}$

A4 Перед праздником цены в магазине подарков были снижены на 25%. Некоторый товар до уценки стоил 360 р. Какова новая цена товара?

- 1) 90 р
- 2) 335 р
- 3) 270 р
- 4) 300 р

Часть В

B1 Найдите значение числового выражения: $2,6 \cdot 4\frac{3}{13} - 2,25 : 2\frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Катер проплыл 2 ч по озеру и 3 ч по реке против течения. Скорость течения реки 3 км/ч, а собственная скорость катера 25 км/ч. Найдите длину всего пути.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Вычислите значение выражения $3m - 2n$ при $m = -1$, $n = -2\frac{1}{2}$.

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

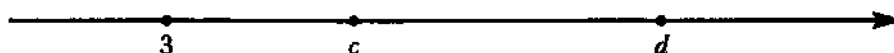
A2 Укажите значение x , при котором верно неравенство $5 - 3x < 2x$.

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

A3 Укажите правильную запись неравенства: « m больше или равно 5,2».

- 1) $m > 5,2$
- 2) $m \geq 5,2$
- 3) $m \leq 5,2$
- 4) $m < 5,2$

A4 На координатной прямой точками отмечены числа c и d . Укажите верное двойное неравенство.



- 1) $d < c < 3$
- 2) $c < d < 3$
- 3) $3 < c < d$
- 4) $3 < d < c$

Часть В

B1 При каком значении переменной не имеет смысла выражение $\frac{y+2}{8-2y}$?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Напишите формулу числа m , кратного числу n и 7.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Вычислите значение выражения $3x - 4y$ при $x = -1\frac{1}{3}$, $y = -2$.

- 1) 12
- 2) -4
- 3) -12
- 4) 4

A2 Укажите значение y , при котором верно неравенство $7 - 2y > 5y$.

- 1) $y = 1$
- 2) $y = 2$
- 3) $y = 0$
- 4) $y = 4$

A3 Укажите правильную запись неравенства: « n меньше или равно -2 ».

- 1) $n \leq -2$
- 2) $n < -2$
- 3) $n > -2$
- 4) $n \geq -2$

A4 На координатной прямой точками отмечены числа a и b . Укажите верное двойное неравенство.



- 1) $a < b < 5$
- 2) $5 < b < a$
- 3) $b < a < 5$
- 4) $5 < a < b$

Часть В

B1 При каком значении переменной не имеет смысла выражение $\frac{a-3}{3a+6}$?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Напишите формулу числа m , кратного числу n и 11.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Какое из равенств является тождеством?

- 1) $2x - 3 = 2(x - 3)$
- 2) $(-2)a + b = b - 2a$
- 3) $2x + (-x) + y = 3x + y$
- 4) $(-a) + 2b + a = 2a + 2b$

A2 Приведите подобные слагаемые: $9 - 4x + x - 3$.

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

A3 Раскройте скобки в выражении: $-5(2a - b + 3)$.

- 1) $-10a - b + 3$
- 2) $-10a + 5b - 15$
- 3) $10a - 5b + 15$
- 4) $-10a - 5b - 15$

A4 Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $-2(0,9m + 2) - 1,2m + 9$.

- 1) $-3m + 13$
- 2) $-3m + 7$
- 3) $-3m + 5$
- 4) $-3m + 11$

A5 Автомобиль проехал x километров за 5 часов. Какое расстояние он преодолеет за 9 часов, если будет ехать с той же скоростью?

- 1) $\frac{9x}{5}$ км
- 2) $\frac{5x}{9}$ км
- 3) $\frac{9}{5x}$ км
- 4) $\frac{5}{9x}$ км

Часть В

B1 Упростите выражение $-10(0,7 - 3b) + 14b + 13$ и найдите его значение при $b = -\frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Какое из равенств является тождеством?

- 1) $x + (-2y) + (-x) = -2y$
- 2) $3(a + 2) = 3a + 2$
- 3) $(-1) \cdot b + 3b + a = 2b - a$
- 4) $(-y) + 2y + y + 3 = 3y + 3$

A2 Приведите подобные слагаемые: $5 - 3y + 6y - 6$.

- 1) $-1 - 9y$
- 2) $3y - 1$
- 3) $11 + 3y$
- 4) $11 - 9y$

A3 Раскройте скобки в выражении: $-6(3 - 2x + y)$.

- 1) $18 - 12x + 6y$
- 2) $-18 - 2x + y$
- 3) $18 + 12x - 6y$
- 4) $-18 + 12x - 6y$

A4 Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: $6,2a + 5 - 2(0,6a + 3,5)$.

- 1) $5a + 1,5$
- 2) $5a + 12$
- 3) $5a + 8,5$
- 4) $5a - 2$

A5 Маша заплатила m рублей за 7 тетрадей. Сколько денег потребуется Даше, чтобы купить 12 таких тетрадей?

- 1) $\frac{12}{7m} p$
- 2) $\frac{12m}{7} p$
- 3) $\frac{7}{12m} p$
- 4) $\frac{7m}{12} p$

Часть В

B1 Упростите выражение $-4(0,5q - 3) + 14q - 5$ и найдите его значение при $q = -\frac{1}{3}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Какое из чисел является корнем уравнения: $4 - x^2 = 2x - 4$?

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

A2 Преобразуйте уравнение $7x + 0,15 = 2,5 - 4x$, собрав в левой части все слагаемые, содержащие неизвестное, а в правой части — не содержащие неизвестное.

- 1) $7x - 4x = 2,5 - 0,15$
 2) $7x - 4x = 2,5 + 0,15$
 3) $7x + 4x = 2,5 - 0,15$
 4) $7x + 4x = 2,5 + 0,15$

A3 Решите уравнение: $18 - 3x = 0$.

- 1) $\frac{1}{6}$
 2) $-\frac{1}{6}$
 3) 6
 4) -6

A4 Какое из уравнений не имеет корней?

- 1) $3x = -x$
 2) $|x| = -1$
 3) $3 - 2x = -3x + 3$
 4) $x - 3 = 7$

A5 Найдите корни уравнения: $|x| = 3$.

- 1) 3 и -3
 2) -3
 3) 3
 4) уравнение не имеет корней

Часть В

B1 Соотнесите каждое уравнение

- А) $3x = 5 - x$
 Б) $4x - 5 = 2x$
 В) $12x - 10 = 0$

с равносильным ему уравнением:

- 1) $5 - 6x = 0$
 2) $2x - 5 = 0$
 3) $4x = 5$

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Какое из чисел является корнем уравнения: $2x^2 = x + 3$?

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

A2 Преобразуйте уравнение $-3x - 2,5 = 2x - 1,8$, собрав в левой части все слагаемые, содержащие неизвестное, а в правой части — не содержащие неизвестное.

- 1)
- $-3x - 2x = 2,5 - 1,8$
-
- 2)
- $-3x - 2x = -2,5 - 1,8$
-
- 3)
- $-3x + 2x = -2,5 - 1,8$
-
- 4)
- $-3x + 2x = 2,5 + 1,8$

A3 Решите уравнение: $5 - 7x = 0$.

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

A4 Какое из уравнений не имеет корней?

- 1)
- $|x| = 2$
-
- 2)
- $5x = 4x$
-
- 3)
- $2x + 3 = 2x + 1$
-
- 4)
- $2x + 5 = 5 + 2x$

A5 Найдите корни уравнения: $|x| = 15$.

- 1) 15
-
- 2) -15
-
- 3) уравнение не имеет корней
-
- 4) 15 и -15

Часть В

B1 Соотнесите каждое уравнение

- А)
- $1 - 2x = -x$
-
- Б)
- $4x + 2 = 1 - 3x$
-
- В)
- $2x = 5x - 1$

с равносильным ему уравнением:

- 1)
- $1 - 3x = 0$
-
- 2)
- $x - 1 = 0$
-
- 3)
- $7x = -1$

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Решите уравнение: $-5x - 1 = 2x + 2$.

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

A2 Найдите корни уравнения: $-2(5 - x) = 1,5x + 0,5(x + 4)$.

- 1) -3
- 2) -4
- 3) уравнение не имеет корней
- 4) x — любое число

A3 Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения $-5x - 9 = 0$?

- 1) $x > 1$
- 2) $x < -2$
- 3) $x > 0$
- 4) $x < -1$

A4 Составьте уравнение по условию задачи, обозначив буквой x количество книг на первой полке.

На трех полках стоят книги. На второй полке на 7 книг меньше, чем на первой, а на третьей — в три раза больше, чем на второй. Сколько книг на первой полке, если на всех трех полках 57 книг?

- 1) $x + (x + 3) + (x - 7) = 57$
- 2) $x + (x - 7) + (x - 7) + 3 = 57$
- 3) $x + (x - 7) + 3(x - 7) = 57$
- 4) $x + 3x + (x - 7) = 57$

Часть В

B1 При каком значении t значение выражения $8t - 3$ в три раза меньше значения выражения $5t + 6$?

Ответ: _____

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Составив уравнение, решите задачу:

В корзине было x кг винограда, что в два раза меньше, чем в ящике. После того как в корзину добавили 2,5 кг, в ней стало винограда на 1 кг больше, чем в ящике. Сколько винограда было в корзине?

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Решите уравнение: $-9x + 5 = 6x - 4$.

- 1) $\frac{1}{3}$
- 2) 0,3
- 3) $\frac{3}{5}$
- 4) -3

A2 Найдите корни уравнения: $3(2 - x) = (6 - 5x) + 2x$.

- 1) 1
- 2) 0
- 3) уравнение не имеет корней
- 4) x — любое число

A3 Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения $3 + 4x = 0$?

- 1) $x < -2$
- 2) $x > -1$
- 3) $x > 1$
- 4) $x < -3$

A4 Составьте уравнение по условию задачи, обозначив буквой x количество огурцов в первой корзине.

В двух корзинах лежат огурцы, причем во второй корзине огурцов в 3 раза больше, чем в первой. После того, как в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько огурцов было в первой корзине?

- 1) $3x + 25 = x - 15$
- 2) $x + 25 = (x + 3) - 15$
- 3) $x + 25 = 3x - 15$
- 4) $x + 25 = 3(x - 15)$

Часть В

B1 При каком значении t значение выражения $10t - 18$ в два раза больше значения выражения $3t + 1$?

Ответ: _____

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Составив уравнение, решите задачу:

Первое число равно z , а второе на 6 больше первого. При этом $\frac{1}{3}$ первого числа равна $\frac{1}{4}$ второго. Найдите первое число.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Найдите значение функции $y = x^2 - 3x$ при значении аргумента, равном $-0,2$.

- 1) 0,56
- 2) 0,64
- 3) $-0,64$
- 4) $-0,56$

A2 Какое число не входит в область определения функции, заданной формулой $y = \frac{x-5}{x+1}$?

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

A3 Найдите координаты точки пересечения графика функции $y = \frac{x^2 + 5x - 6}{x - 3}$ с осью ординат.

- 1) (1; 0)
- 2) (0; 1)
- 3) (0; 2)
- 4) (2; 0)

A4 Зависимость y от x задана таблицей

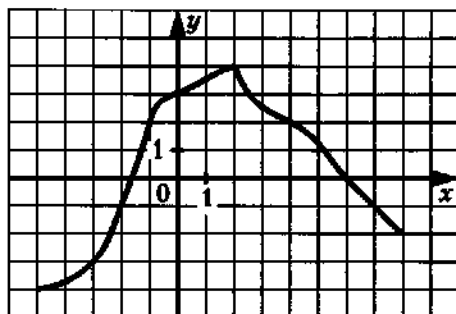
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	2	1	3	3	4	5	2

- 1) -1
- 2) 2
- 3) -1 и 0
- 4) 0

Укажите **все** значения аргумента, при которых значение функции равно 3.

Часть В

B1 На рисунке изображен график функции. Используя график, найдите значение функции, соответствующее значению $x = -1$.



Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Используя график (см. рисунок), найдите значение аргумента, которому соответствует $y = -1$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Найдите значение функции $y = x^2 - 2x$ при значении аргумента, равном $-0,3$.

- 1) $-0,51$
- 2) $1,5$
- 3) $-1,5$
- 4) $0,69$

A2 Какое число не входит в область определения функции, заданной формулой $y = \frac{10-x}{x+2}$?

- 1) 10
- 2) 2
- 3) -10
- 4) -2

A3 Найдите координаты точки пересечения графика функции $y = 5x^3 - 3x^2 + 8$ с осью ординат.

- 1) $(0; 8)$
- 2) $(8; 0)$
- 3) $(-1; 0)$
- 4) $(0; -1)$

A4 Зависимость y от x задана таблицей

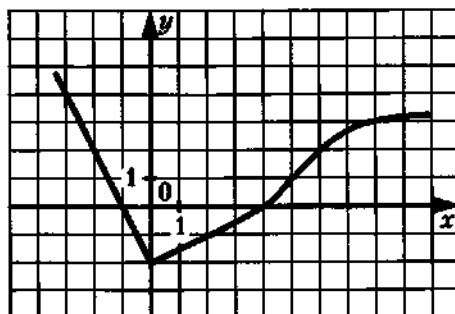
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	2	1	3	3	4	5	2

- 1) -3
- 2) 2
- 3) 3
- 4) -3 и 3

Укажите все значения аргумента, при которых значение функции равно 2.

Часть В

B1 На рисунке изображен график функции. Используя график, найдите значение функции, соответствующее значению $x = -2$.



Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Используя график (см. рисунок), найдите значение аргумента, которому соответствует $y = 3$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Функции заданы формулами:

А) $y = 5x$

Б) $y = 5x^2 + 2$

В) $y = \frac{2}{x} + \frac{1}{2}$

Г) $y = \frac{x-1}{2}$

Какие из них являются линейными функциями?

1) А и Б

2) А, Б и Г

3) В и Г

4) А и Г

A2 Функция задана формулой $y = -2x + 5$. Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 5.

1) 15

2) -5

3) -15

4) 0

A3 Ящик с гвоздями имел массу 500 г. Из ящика берут гвозди, масса каждого из которых 10 г. Задайте формулой зависимость массы m (в граммах) ящика от числа x извлеченных из него гвоздей.

1) $m = 10x$

2) $m = 10x + 500$

3) $m = 50x$

4) $m = 500 - 10x$

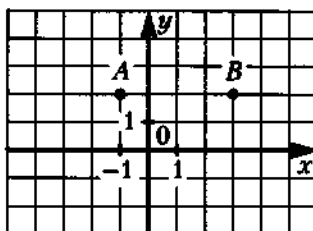
Часть В

B1 Функция задана формулой $y = 4x - 9$. Найдите значение аргумента, при котором функция принимает значение, равное -2.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Запишите формулой линейную функцию, график которой проходит через точки А и В.



Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Постройте график функции, заданной формулой $y = -2x + 2$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

На отдельном листе или на обратной стороне бланка постройте график и запишите ответ

Часть А

A1 Функции заданы формулами:

А) $y = -\frac{3}{x} + 1$

Б) $y = \frac{1}{3}x + 4$

В) $y = -3x + \frac{1}{2}$

Г) $y = \frac{1-x}{3}$

Какие из них являются линейными функциями?

- 1) А и Г 2) Б и В 3) А и В 4) Б, В и Г

A2 Функция задана формулой $y = -4x + 1$. Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равного 4.

- 1) -17 2) 17 3) -15 4) $-\frac{3}{4}$

A3 Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 30 км, вышел пешеход со скоростью 5 км/ч. Задайте формулой зависимость расстояния S (в километрах) от пункта В до места нахождения пешехода от времени t (в часах).

- 1) $S = 30 + 5t$
 2) $S = 5t$
 3) $S = 30 - 5t$
 4) $S = 5t - 30$

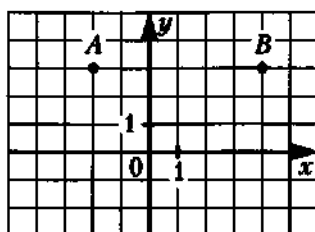
Часть В

B1 Функция задана формулой $y = 2x - 8$. Найдите значение аргумента, при котором функция принимает значение, равное -1.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Запишите формулой линейную функцию, график которой проходит через точки А и В.



Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Постройте график функции, заданной формулой $y = -3x - 3$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

На отдельном листе или на обратной стороне бланка постройте график и запишите ответ

Часть А

A1 Функция задана формулой $y = 0,5x + 2$. Найдите координаты точки пересечения графика этой функции с осью абсцисс.

- 1) (0; 2) 2) (2; 0) 3) (-4; 0) 4) (0; -4)

A2 Функция задана формулой $y = -3x - 4$. Найдите координаты точки пересечения графика этой функции с осью ординат

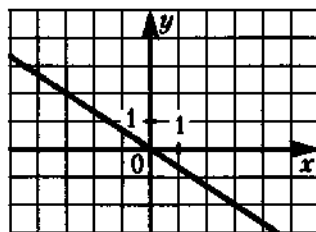
- 1) (0; -4) 2) $(-\frac{4}{3}; 0)$ 3) (-4; 0) 4) $(0; -\frac{4}{3})$

A3 Какая из точек $A(-1; -5)$ и $B(\frac{1}{4}; 1)$ принадлежит графику функции $y = -8x + 3$?

- 1) только А 2) только В 3) А и В 4) ни одна

A4 График какой функции изображен на рисунке

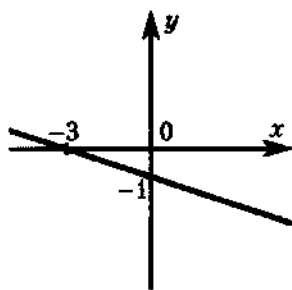
- 1) $y = -\frac{3}{2}x$
 2) $y = \frac{3}{2}x$
 3) $y = \frac{2}{3}x$
 4) $y = -\frac{2}{3}x$



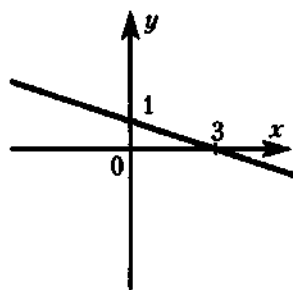
Часть В

B1 Каждую функцию, заданную формулой соотнесите с ее графиком.

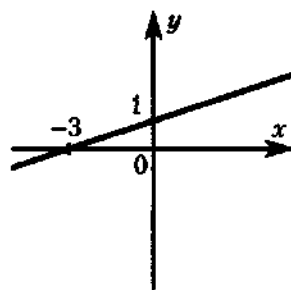
- А) $y = \frac{1}{3}x - 1$
 Б) $y = -\frac{1}{3}x - 1$
 В) $y = \frac{1}{3}x + 1$



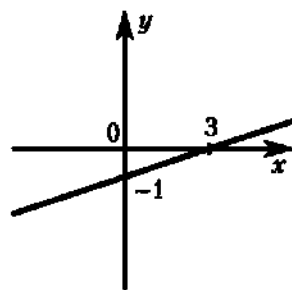
1)



2)



3)



4)

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Известно, что график функции $y = -4x + b$ проходит через точку $A(3; -7)$. Найдите b .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Функция задана формулой $y = 0,2x + 5$. Найдите координаты точки пересечения графика этой функции с осью абсцисс.

- 1) (5; 0) 2) (-25; 0) 3) (0; 5) 4) (0; -25)

A2 Функция задана формулой $y = -7x - 1$. Найдите координаты точки пересечения графика этой функции с осью ординат

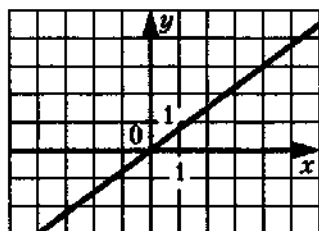
- 1) (-1; 0) 2) (0; -1) 3) $(-\frac{1}{7}; 0)$ 4) $(0; -\frac{1}{7})$

A3 Какая из точек $A(\frac{1}{3}; 2)$ и $B(-1; -2)$ принадлежит графику функции $y = -6x + 4$?

- 1) только А 2) только В 3) А и В 4) ни одна

A4 График какой функции изображен на рисунке

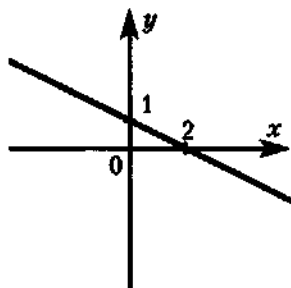
- 1) $y = -\frac{3}{4}x$
 2) $y = \frac{3}{4}x$
 3) $y = -\frac{4}{3}x$
 4) $y = \frac{4}{3}x$



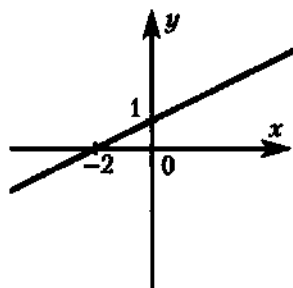
Часть В

B1 Каждую функцию, заданную формулой соотнесите с ее графиком.

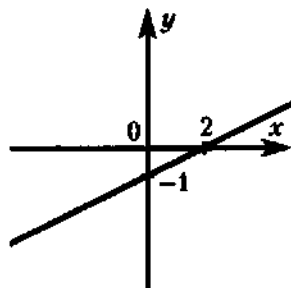
- А) $y = \frac{1}{2}x + 1$
 Б) $y = -\frac{1}{2}x + 1$
 В) $y = -\frac{1}{2}x - 1$



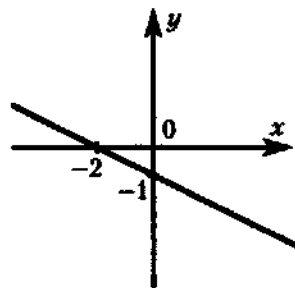
1)



2)



3)



4)

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Известно, что график функции $y = -5x + b$ проходит через точку $A(2; -7)$. Найдите b .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 График какой из перечисленных линейных функций параллелен графику функции $y = -24x + 8$?

- 1) $y = 24x + 8$
- 2) $y = -3x + 1$
- 3) $y = -24x - 8$
- 4) $y = -x + 8$

A2 Дана функция, графиком которой является прямая, параллельная оси абсцисс и проходящая через точку $B(-7; 2)$. Задайте эту функцию формулой.

- 1) $x = -7$
- 2) $y = -\frac{2}{7}x$
- 3) $y = 2$
- 4) $y = -7x + 2$

A3 Не выполняя построений и вычислений, определите, графики каких функций изображены на рис. 1.

- 1) (a) $y = \frac{1}{2}x + 3$ (b) $y = \frac{1}{2}x - 6$
- 2) (a) $y = \frac{1}{2}x - 6$ (b) $y = \frac{1}{2}x + 3$
- 3) (a) $y = \frac{1}{2}x + 3$ (b) $y = \frac{1}{3}x + 3$
- 4) (a) $y = \frac{1}{2}x + 3$ (b) $y = \frac{1}{3}x - 3$

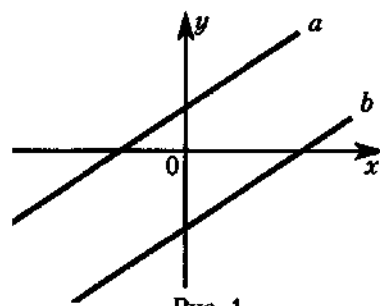


Рис. 1

A4 Не выполняя построений и вычислений, определите, графики каких функций изображены на рис. 2.

- 1) (a) $y = -5x + 3$ (b) $y = -3x + 2$
- 2) (a) $y = -5x + 2$ (b) $y = -5x + 3$
- 3) (a) $y = 3x + 2$ (b) $y = -5x + 2$
- 4) (a) $y = -5x + 2$ (b) $y = -3x + 2$

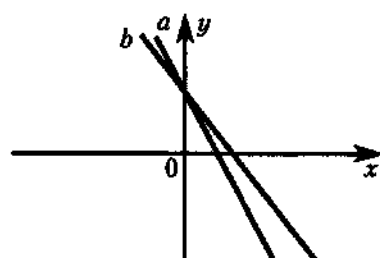


Рис. 2

A5 На рис. 3 изображен график линейной функции $y = kx + b$. Укажите верные неравенства.

- 1) $k > 0, b > 0$
- 2) $k > 0, b < 0$
- 3) $k < 0, b > 0$
- 4) $k < 0, b < 0$

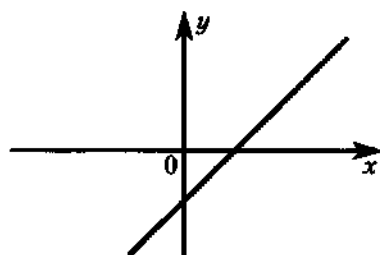


Рис. 3

Часть В

B1 Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 3 - 2x$ и $y = x + 6$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 График какой из перечисленных линейных функций параллелен графику функции $y = 35x - 42$?

- 1) $y = -35x + 42$
- 2) $y = 35x + 8$
- 3) $y = 5x - 6$
- 4) $y = x - 42$

A2 Дана функция, графиком которой является прямая, параллельная оси абсцисс и проходящая через точку $B(3; -2)$. Задайте эту функцию формулой.

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

A3 Не выполняя построений и вычислений, определите, графики каких функций изображены на рис. 1.

- 1) (a) $y = -1,1x + 5$ (b) $y = -1,2x + 5$
- 2) (a) $y = -\frac{3}{2}x - 2$ (b) $y = -\frac{3}{2}x + 4$
- 3) (a) $y = -\frac{3}{2}x + 4$ (b) $y = -\frac{3}{2}x - 2$
- 4) (a) $y = -1,1x + 4$ (b) $y = -1,2x + 4$

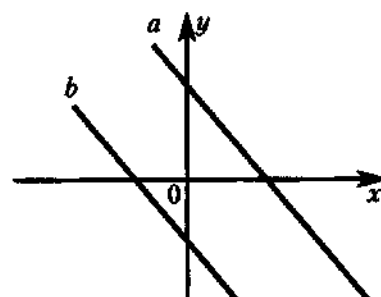


Рис. 1

A4 Не выполняя построений и вычислений, определите, графики каких функций изображены на рис. 2.

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

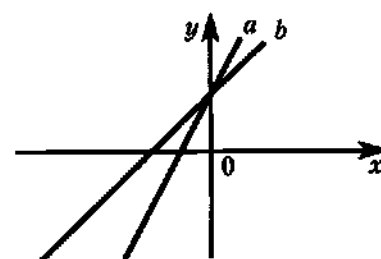


Рис. 2

A5 На рис. 3 изображен график линейной функции $y = kx + b$. Укажите верные неравенства.

- 1) $k > 0, b > 0$
- 2) $k > 0, b < 0$
- 3) $k < 0, b > 0$
- 4) $k < 0, b < 0$

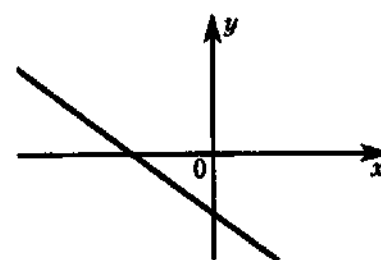


Рис. 3

Часть В

B1 Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 5 - 2x$ и $y = 3x - 5$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Представьте в виде степени произведение $(-8) \cdot (-8) \cdot (-8) \cdot (-8) \cdot (-8)$.

- 1) $(-8)^5$
- 2) 8^5
- 3) 5^{-8}
- 4) $5 \cdot (-8)$

A2 Выполните возведение в степень: $\left(2\frac{1}{2}\right)^4$.

- 1) $16\frac{1}{16}$
- 2) 10
- 3) $\frac{625}{16}$
- 4) $8\frac{1}{8}$

A3 Укажите верное неравенство.

- 1) $(-4)^{10} \cdot (-6)^{14} < 0$
- 2) $(-7)^{15} \cdot (-3)^{34} > 0$
- 3) $(-5)^{19} \cdot (-2)^{43} > 0$
- 4) $(-9)^{21} \cdot (-6)^{27} < 0$

A4 Запишите число 64 в виде степени с основанием 4.

- 1) $16 \cdot 4$
- 2) 4^3
- 3) 4^4
- 4) 4^{16}

Часть В

B1 Каждому выражению из левого столбца соотнесите тождественно равное ему выражение из правого столбца

А) $(m+3)(m+3)(m+3)(m+3)$

1) $m^4 + 3^4$

Б) $m \cdot m \cdot m \cdot m + 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

2) $4(m+3)$

В) $(m+3) + (m+3) + (m+3) + (m+3)$

3) $(m+3)^4$

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите значение числового выражения: $\frac{(-2)^3 + (-2)^4 + \left(-\frac{3}{4}\right)^1}{-4,5^0 + (-1)^5 + 3}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Представьте в виде степени произведение $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3)$.

- 1) -3^6
- 2) $6 \cdot (-3)$
- 3) $(-3)^6$
- 4) 6^{-3}

A2 Выполните возведение в степень: $\left(1\frac{1}{3}\right)^4$.

- 1) $1\frac{1}{81}$
- 2) $\frac{256}{81}$
- 3) $\frac{16}{81}$
- 4) $4\frac{1}{3}$

A3 Укажите верное неравенство.

- 1) $(-8)^{30} \cdot (-4)^{86} < 0$
- 2) $(-5)^{75} \cdot (-2)^{46} > 0$
- 3) $(-2)^{45} \cdot (-1)^{73} < 0$
- 4) $(-7)^{23} \cdot (-3)^{28} < 0$

A4 Запишите число 10000 в виде степени с основанием 10.

- 1) $5^4 \cdot 2^4$
- 2) 10^4
- 3) 10^5
- 4) $4 \cdot 10$

Часть В

B1 Каждому выражению из левого столбца соотнесите тождественно равное ему выражение из правого столбца

А) $(n-2)(n-2)(n-2)(n-2)(n-2)$

1) $5(n-2)$

Б) $n \cdot n \cdot n \cdot n \cdot n - 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

2) $(n-2)^5$

В) $(n-2) + (n-2) + (n-2) + (n-2) + (n-2)$

3) $n^5 - 2^5$

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите значение числового выражения: $\frac{-3,5^0 + (-1)^6 + \left(\frac{2}{3}\right)^3}{(-1)^4 + (-1)^6}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Выполните действия: $a^4 \cdot a^{12}$; $b^8 : b^2$; $(m^3)^5$.

1) a^{48} ; b^4 ; m^{15}

2) a^{16} ; b^4 ; m^6

3) a^{16} ; b^6 ; m^{15}

4) a^{16} ; b^6 ; m^8

A2 Упростите выражение $a^3(a^4)^2$.

1) a^{18}

2) a^{11}

3) a^9

4) a^{24}

A3 Как изменится объем куба, если его ребро увеличить в 3 раза?

1) увеличится в 3 раза

2) увеличится в 9 раз

3) увеличится в 6 раз

4) увеличится в 27 раз

A4 Какое выражение равно выражению $(-3x - 7)^2$?

1) $(3x - 7)^2$

2) $(7 - 3x)^2$

3) $-(3x + 7)^2$

4) $(3x + 7)^2$

Часть В

B1 Вычислите: $\frac{(3^2)^5 \cdot 3^7}{(3^5)^3}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Вычислите: $\frac{(5^6)^2 \cdot 3^{14}}{15^{13}}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Выполните действия: $a^5 \cdot a^{10}$; $b^{10} : b^2$; $(m^4)^3$.

- 1) a^{50} ; b^5 ; m^7
- 2) a^{15} ; b^8 ; m^{12}
- 3) a^{15} ; b^5 ; m^{12}
- 4) a^{15} ; b^8 ; m^7

A2 Упростите выражение $(x^2 x^5)^3$.

- 1) x^{13}
- 2) x^{10}
- 3) x^{21}
- 4) x^{30}

A3 Как изменится объем куба, если его ребро увеличить в 4 раза?

- 1) увеличится в 64 раза
- 2) увеличится в 12 раз
- 3) увеличится в 16 раз
- 4) увеличится в 4 раза

A4 Какое выражение равно выражению $(-5 - 2a)^2$?

- 1) $(2a - 5)^2$
- 2) $-(5 + 2a)^2$
- 3) $(5 + 2a)^2$
- 4) $(5 - 2a)^2$

Часть В

B1 Вычислите: $\frac{(7^2)^3 \cdot 7^{10}}{(7^3)^5}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Вычислите: $\frac{12^{15}}{4^{14} \cdot 3^{16}}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Приведите одночлен $16x^2 \cdot (-0,5y) \cdot x^6 \cdot y^2$ к стандартному виду.

- 1) $16 \cdot (-0,5)x^8y^3$
- 2) $-8x^8y^3$
- 3) $-8x^{12}y^2$
- 4) $8x^5y^2$

A2 Перемножьте одночлены: $-16x^5y^7$ и $1\frac{3}{8}x^2y^3$.

- 1) $-22x^{10}y^{21}$
- 2) $22x^{10}y^{21}$
- 3) $-22x^7y^{10}$
- 4) $22x^7y^{10}$

A3 Возведите одночлен в степень: $(-2a^4b^9)^4$.

- 1) $-2a^{16}b^{36}$
- 2) $16a^{16}b^{36}$
- 3) $8a^8b^{13}$
- 4) $-2a^8b^{13}$

A4 Упростите выражение $\frac{1}{4}ab^2(2a^3b^4)^3$.

- 1) $2a^7b^9$
- 2) $\frac{1}{2}a^{10}b^{14}$
- 3) $\frac{1}{2}a^7b^9$
- 4) $2a^{10}b^{14}$

Часть В

B1 Найдите значение одночлена $-32m^3n^2$ при $m = -\frac{1}{2}$, $n = -1$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Точка $P\left(-\frac{1}{2}; b\right)$ лежит на графике функции $y = x^3$. Найдите b .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Приведите одночлен $(-6a^2) \cdot b \cdot \left(-\frac{1}{3}a^3\right) \cdot b \cdot a^2$ к стандартному виду.

- 1) $2a^{12}b$
- 2) $(-6a^2) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot a^7 \cdot b^2$
- 3) $-2a^7b$
- 4) $2a^7b^2$

A2 Перемножьте одночлены: $-4m^6n^3$ и $-0,5m^3n^{10}$.

- 1) $2m^{18}n^{30}$
- 2) $-2m^{18}n^{30}$
- 3) $2m^9n^{13}$
- 4) $-2m^9n^{13}$

A3 Возведите одночлен в степень: $\left(-\frac{1}{2}x^5y^4\right)^3$.

- 1) $-\frac{1}{8}x^{15}y^{12}$
- 2) $-\frac{3}{2}x^8y^7$
- 3) $\frac{1}{2}x^{15}y^{12}$
- 4) $\frac{3}{2}x^8y^7$

A4 Упростите выражение $\left(\frac{1}{3}p^2q^3\right)^4 9pq^2$.

- 1) $3p^9q^{14}$
- 2) $\frac{1}{9}p^9q^{14}$
- 3) $3p^7q^9$
- 4) $\frac{1}{9}p^7q^9$

Часть В

B1 Найдите значение одночлена $27x^5y^2$ при $x = -1$, $y = \frac{1}{3}$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Точка $P\left(-\frac{3}{4}; b\right)$ лежит на графике функции $y = x^2$. Найдите b .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Округлите 4,955 до десятых.

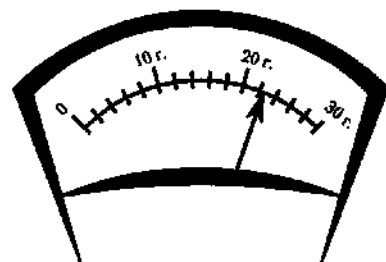
- 1) 4,96
- 2) 4,95
- 3) 5,0
- 4) 4,9

A2 Найдите абсолютную погрешность приближения числа $\frac{1}{6}$ числом 0,16.

- 1) $-\frac{1}{150}$
- 2) 0,01
- 3) -0,01
- 4) $\frac{1}{150}$

A3 Укажите приближенное значение массы x , которую показывает стрелка весов, и точность измерения h .

- 1) $x \approx 21$ г; $h = 1$ г
- 2) $x \approx 22$ г; $h = 1$ г
- 3) $x \approx 22$ г; $h = 2$ г
- 4) $x \approx 21$ г; $h = 2$ г



A4 Округлите число 5,76 до единиц. Найдите относительную погрешность приближения, полученного при округлении.

- 1) 24%
- 2) 76%
- 3) 15,2%
- 4) 4%

A5 Суточная норма потребления белка для подростка составляет 95 г. Стограммовая порция отварной курицы содержит 25 г белка. Сколько примерно процентов суточной нормы белка получил подросток, съевший стограммовую порцию отварной курицы?

- 1) 26%
- 2) 380%
- 3) 0,26%
- 4) 3,8%

Часть В

B1 Приближенное значение площади квадрата со стороной 1,8 см считают равным 4 см². Какова абсолютная погрешность этого приближенного значения?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Округлите 1,2975 до сотых.

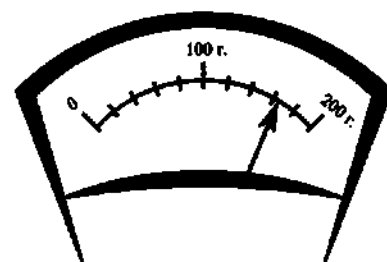
- 1) 1,30
- 2) 1,29
- 3) 1,298
- 4) 1,297

A2 Найдите абсолютную погрешность приближения числа $\frac{1}{3}$ числом 0,34.

- 1) 0,01
- 2) -0,01
- 3) $\frac{1}{150}$
- 4) $-\frac{1}{150}$

A3 Укажите приближенное значение массы x , которую показывает стрелка весов, и точность измерения h .

- 1) $x \approx 130$ г; $h = 10$ г
- 2) $x \approx 160$ г; $h = 20$ г
- 3) $x \approx 180$ г; $h = 10$ г
- 4) $x \approx 150$ г; $h = 20$ г



A4 Округлите число 3,48 до единиц. Найдите относительную погрешность приближения, полученного при округлении.

- 1) 16%
- 2) 48%
- 3) 13%
- 4) 52%

A5 Суточная норма потребления жиров для подростка составляет 94 г. Стограммовая плитка молочного шоколада содержит 36 г жиров. Сколько примерно процентов суточной нормы жиров получил подросток, съевший стограммовую плитку молочного шоколада?

- 1) 261%
- 2) 38%
- 3) 2,61%
- 4) 0,38%

Часть В

B1 Приближенное значение площади квадрата со стороной 3,2 см считают равным 9 см². Какова абсолютная погрешность этого приближенного значения?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Представьте в стандартном виде многочлен: $4p^2 \cdot 2p - 3 + p \cdot 2p - p^3 + p^2 - 1$.

- 1) $8p^3 - 9p^2 - 1$
- 2) $3p^3 - 9p^2 - 4$
- 3) $7p^3 + 3p^2 - 4$
- 4) $7p^3 + 5p^2 + 4p - 4$

A2 Преобразуйте в многочлен стандартного вида: $(8a - 2ab + 7) + (5ab - 7 - 8a)$.

- 1) $3ab + 16a + 14$
- 2) $8a - 2ab + 7 + 5ab - 7 - 8a$
- 3) $13ab - 10a$
- 4) $3ab$

A3 Найдите разность многочленов $5a^2 - 3a + 2$ и $-2a^2 + 2a + 1$.

- 1) $3a^2 - a + 3$
- 2) $7a^2 - a + 1$
- 3) $7a^2 - 5a + 1$
- 4) $7a^2 - 5a + 3$

A4 Решите уравнение: $8x - (3x - 4) = 10 - x$.

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

Часть В

B1 Для каждого многочлена укажите его степень

А) $3x - x^3 + 2x^2 + x^3$

Б) $x^2 + 4x - 1 - x^2$

В) 5

1) 1

2) 2

3) 3

4) 0

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите значение многочлена $-6a^2 - 5ab + b^2 - (-3a^2 - 5ab + b^2)$ при $a = -\frac{2}{3}$, $b = -3$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Представьте в стандартном виде многочлен: $-y \cdot 2y - 1 + 3y^2 - y \cdot 5 + 7y^2 \cdot y + 3$.

- 1) $7y^3 + y^2 - 5y + 2$
- 2) $7y^3 - 7y + 2$
- 3) $7y^3 + 8y^2 - 4y$
- 4) $7y^3 + 5y^2 - 5y + 3$

A2 Преобразуйте в многочлен стандартного вида: $(8xy - 5y + 2) + (3y - 3 - 8xy)$.

- 1) $8xy - 5y + 2 + 3y - 3 - 8xy$
- 2) $-2y - 1$
- 3) $16xy - 2y - 1$
- 4) $-2y + 5$

A3 Найдите разность многочленов $2x^2 - x + 4$ и $-3x^2 - 2x + 3$.

- 1) $5x^2 - 3x + 1$
- 2) $5x^2 + x + 1$
- 3) $5x^2 + x + 7$
- 4) $-x^2 - 3x + 7$

A4 Решите уравнение: $5y - 3 - (4 - 2y) = 3$.

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

Часть В

B1 Для каждого многочлена укажите его степень

А) $3x^2 - x^3 - 3x^2 + 1$

Б) $5x + 4 - 4x - x$

В) $6 - 2x - 5x^2$

1) 1

2) 2

3) 3

4) 0

Ответ:

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите значение многочлена $-8a^2 - 2ax - x^2 - (-4a^2 - 2ax - x^2)$ при $a = -\frac{3}{4}$, $x = -2$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Выполните умножение: $-3x \cdot (-2x^2 + x - 3)$.

- 1) $6x^2 + 3x + 9x$
- 2) $6x^3 - 3x^2 + 9x$
- 3) $-6x^3 - 3x^2 + 9x$
- 4) $6x^3 - 3x^2 - 9x$

A2 Какой многочлен надо поставить вместо *, чтобы выполнялось равенство:
 $-4a^2 \cdot * = 12a^6x - 20a^2x + 12a^3?$

- 1) $-3a^4x - 5x - 3a$
- 2) $-3a^3x + 5x - 3a$
- 3) $-3a^4x + 5x - 3a$
- 4) $3a^4x + 5x - 3a$

A3 Упростите выражение $a^2(a + 3) - 2a(a - 3)$.

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

A4 Решите уравнение $5x^2 + x = 0$.

- 1) $x = 0$
- 2) $x = 0$ и $x = -\frac{1}{5}$
- 3) $x = -\frac{1}{5}$
- 4) $x = 0$ и $x = -5$

Часть В

B1 Решите уравнение $2x(2x - 5) = 22 + x(4x + 1)$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите корень уравнения $\frac{2x-1}{3} = \frac{3x-5}{4} + 1$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Выполните умножение: $-4a \cdot (-5a^2 + 2a - 1)$.

- 1) $20a^3 - 8a^2 - 4a$
- 2) $20a^3 + 8a^2 + 4a$
- 3) $-20a^3 - 8a^2 + 4a$
- 4) $20a^3 - 8a^2 + 4a$

A2 Какой многочлен надо поставить вместо *, чтобы выполнялось равенство:
 $-3x^3 \cdot * = 6x^6a - 12x^3a + 9x^4?$

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

A3 Упростите выражение $4x(2x^2 + 3) - x^2(3x - 1)$.

- 1) $5x^3 + 12x$
- 2) $5x^3 - x^2 + 12x$
- 3) $5x^3 + x^2 + 12x$
- 4) $8x^3 - x^2 + 12x$

A4 Решите уравнение $-7x^2 + x = 0$.

- 1) $x = \frac{1}{7}$
- 2) $x = 0$
- 3) $x = 0$ и $x = \frac{1}{7}$
- 4) $x = 0$ и $x = 7$

Часть В

B1 Решите уравнение $3x(2x - 3) = 26 + 2x(3x + 2)$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Найдите корень уравнения $\frac{3y-5}{7} = \frac{2y+4}{5} - 2$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Выполните умножение $(3a + 2)(-4a + 1)$.

- 1) $12a^2 - 5a + 2$
- 2) $-12a^2 + 2$
- 3) $-12a^2 + 11a + 2$
- 4) $-12a^2 - 5a + 2$

A2 Представьте в виде многочлена: $(3x - 2)(-x^2 + x - 4)$.

- 1) $-3x^3 + 5x^2 - 10x - 8$
- 2) $-3x^3 + 3x^2 - 12x$
- 3) $-3x^3 + 3x^2 - 14x + 8$
- 4) $-3x^3 + 5x^2 - 14x + 8$

A3 Представьте в виде многочлена выражение $1 - (2y - 3)(y + 2)$.

- 1) $-2y^2 - y + 7$
- 2) $-2y^2 - y - 5$
- 3) $2y^2 + y - 7$
- 4) $2y^2 - y + 7$

A4 Какое из выражений тождественно равно произведению $(a - b)(2b - 3a)$?

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

Часть В

B1 Решите уравнение $12x^2 - (4x - 3)(3x + 1) = -2$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Докажите, что при любом натуральном n значение выражения $n(n + 13) - (n + 3)(n - 10)$ делится на 10.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Выполните умножение $(2x - 3)(-2x + 2)$.

- 1) $-4x^2 + 10x - 6$
- 2) $-4x^2 - 6$
- 3) $-4x^2 - 2x - 6$
- 4) $-4x^2 + 10x + 6$

A2 Представьте в виде многочлена: $(2a - 1)(-a^2 + a - 3)$.

- 1) $-2a^3 + 2a^2 - 6a$
- 2) $-2a^3 + 3a^2 - 6a - 3$
- 3) $-2a^3 + a^2 - 7a + 3$
- 4) $-2a^3 + 3a^2 - 7a + 3$

A3 Представьте в виде многочлена выражение $2 - (3a - 1)(a + 5)$.

- 1) $3a^2 + 14a - 7$
- 2) $3a^2 - 14a + 7$
- 3) $-3a^2 - 14a + 7$
- 4) $-3a^2 - 14a - 3$

A4 Какое из выражений тождественно равно произведению $(4p - q)(5p - 2q)$?

- 1) $(2q - 5p)(q - 4p)$
- 2) $-(q - 4p)(2q - 5p)$
- 3) $(4p - q)(2q - 5p)$
- 4) $(5p - 2q)(q - 4p)$

Часть В

B1 Решите уравнение $16x^2 - (4x - 1)(4x - 3) = 13$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Докажите, что при любом натуральном n значение выражения $n(n + 14) - (n - 6)(n + 4)$ делится на 8.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Укажите выражение, которое является квадратом суммы одночленов $2x$ и $(-y)$.

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

2) $(2x - y)^2$

3) $(2x + y)^2$

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

A2 Раскройте скобки: $(5a - 2b)^2$.

1) $25a^2 - 4b^2$

2) $25a^2 + 4b^2$

3) $25a^2 - 10ab + 4b^2$

4) $25a^2 - 20ab + 4b^2$

A3 В каком случае выражение преобразовано в тождественно равное?

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

2) $(b - 1)^2 = b^2 - 1$

3) $(c - 2)^2 = c^2 - 2c + 4$

4) $(p + 5)^2 = p^2 + 10p + 25$

Часть В

B1 На какой одночлен нужно заменить $*$, чтобы равенство $(x + *)^2 = x^2 - 6xy + 9y^2$ стало тождеством?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Решите уравнение $(3x + 1)^2 - 9x(x - 2) = 25$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Вычислите, используя формулу квадрата суммы, 71^2 .

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Укажите выражение, которое является квадратом разности одночленов $(-a)$ и $3b$.

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

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

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

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

A2 Раскройте скобки: $(a + 7b)^2$.

1) $a^2 + 49b^2$

2) $a^2 + 7ab + 7b^2$

3) $a^2 + 14ab + 49b^2$

4) $a^2 + 7ab + 49b^2$

A3 В каком случае выражение преобразовано в тождественно равное?

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

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

3) $(d - 2)^2 = d^2 - 4d + 4$

4) $(p - 3)^2 = p^2 - 9$

Часть В

B1 На какой одночлен нужно заменить $*$, чтобы равенство $(a - *)^2 = a^2 + 4ab^2 + 4b^4$ стало тождеством?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

B2 Решите уравнение $(4x - 1)^2 - 2x(8x - 3) = 3$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Вычислите, используя формулу квадрата разности, 39^2 .

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Запишите разность квадратов одночленов $2x$ и $(-5y)$.

1) $4x^2 + 25y^2$

2) $4x^2 - 25y^2$

3) $(2x - 5y)^2$

4) $(2x + 5y)^2$

A2 Разложите на множители: $4x^{16} - 25$.

1) $(2x^4 - 5)(2x^4 + 5)$

2) $(2x^4 + 5)(5 - 2x^4)$

3) $(2x^8 - 5)(2x^8 + 5)$

4) $(2x^8 + 5)(5 - 2x^8)$

A3 Раскройте скобки в выражении $(4x^3 + 3y)(3y - 4x^3)$.

1) $16x^6 - 9y^2$

2) $9y^2 - 16x^6$

3) $9y^2 - 16x^9$

4) $16x^9 - 9y^2$

A4 На какое выражение нужно заменить $*$, чтобы равенство $27 - c^6 = (3 - c^2)(*)$ стало тождеством?

1) $9 - 3c^2 + c^4$

2) $9 + 3c^2 + c^4$

3) $9 + 6c^2 + c^4$

4) $9 - c^4$

Часть В

B1 Вычислите наиболее удобным способом $197^2 - 196^2$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Вычислите наиболее удобным способом $\frac{68^3 + 17^3}{68 + 17} - 68 \cdot 17$.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Запишите разность квадратов одночленов $4a$ и $(-3b)$.

- 1) $4a^2 - 3b^2$
- 2) $(4a - 3b)^2$
- 3) $16a^2 - 9b^2$
- 4) $(4a + 3b)^2$

A2 Разложите на множители: $36 - x^{16}$.

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

A3 Раскройте скобки в выражении $(5a^5 + 2x)(2x - 5a^5)$.

- 1) $25a^{25} - 4x^2$
- 2) $25a^{10} - 4x^2$
- 3) $4x^2 - 25a^{10}$
- 4) $4x^2 - 25a^{25}$

A4 На какое выражение нужно заменить *, чтобы равенство $a^3 + 8b^6 = (a + 2b^2)(*)$ стало тождеством?

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

Часть В

B1 Вычислите наиболее удобным способом $217^2 - 216^2$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Вычислите наиболее удобным способом $\frac{37^3 - 14^3}{37 - 14} + 37 \cdot 14$.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Разложите на множители многочлен $8x^4y^2 - 12x^2y$, вынося за скобки $(-4x^2y)$.

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

A2 Представьте в виде произведения выражение $2c(b - a) - d(a - b)$.

- 1) $(a - b)(2c - d)$
- 2) $(b - a)(2c + d)$
- 3) $(b - a)(2c - d)$
- 4) $(a - b)(2c + d)$

A3 Решите уравнение: $4y^2 - 49 = 0$.

- 1) $-\frac{7}{2}$
- 2) $\frac{7}{2}$
- 3) $-\frac{7}{2}; \frac{7}{2}$
- 4) $\frac{49}{4}$

A4 Разложите на множители многочлен: $2m^3 - 12m^2n + 18mn^2$.

- 1) $2(m - 3)^2n^2$
- 2) $2m(3m - n)^2$
- 3) $2m(m - 3n)^2$
- 4) $-2m(m - 3n)^2$

Часть В

B1 На какой одночлен нужно заменить *, чтобы равенство $8c^3 + d^9 = (2c + d^3) \cdot (4c^2 + * + d^6)$ стало тождеством?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Представьте в виде произведения многочлен: $b^2 - x^2 + 2xy - y^2$.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Разложите на множители многочлен $16a^2y^4 - 6a^3y^2$, вынося за скобки $(-2a^2y^2)$.

- 1) $-2a^2y^2(8y^2 + 3a)$
- 2) $-2a^2y^2(-8y^2 - 3a)$
- 3) $-2a^2y^2(8y^2 - 3a)$
- 4) $-2a^2y^2(-8y^2 + 3a)$

A2 Представьте в виде произведения выражение $a(x - y) - 2b(y - x)$.

- 1) $(x - y)(a - 2b)$
- 2) $(y - x)(a - 2b)$
- 3) $(x - y)(a + 2b)$
- 4) $(y - x)(a + 2b)$

A3 Решите уравнение: $25y^2 - 36 = 0$.

- 1) $\frac{6}{5}$
- 2) $\frac{6}{5}; -\frac{6}{5}$
- 3) $\frac{36}{25}$
- 4) $-\frac{6}{5}$

A4 Разложите на множители многочлен: $18mn^2 - 27nm^2 - 3n^3$.

- 1) $-3n(3m - n)^2$
- 2) $-3n(3m + n)^2$
- 3) $3n(3m - n)^2$
- 4) $3n(6n - 9m)^2$

Часть В

B1 На какой одночлен нужно заменить *, чтобы равенство $27a^6 - b^3 = (3a^2 - b) \cdot (9a^4 - * + b^2)$ стало тождеством?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Представьте в виде произведения многочлен: $4a^2 + x^2 - y^2 - 4ax$.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Какая пара чисел является решением уравнения $3x - 2y + 5 = 0$?

- 1) $\left(-\frac{1}{3}; -2\right)$ 2) $\left(-2; -\frac{1}{2}\right)$ 3) $\left(-\frac{4}{3}; -\frac{1}{2}\right)$ 4) $(-3; 2)$

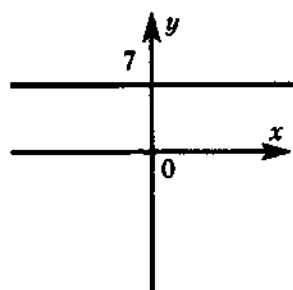
A2 Из уравнения $7x - 3y - 2 = 0$ переменная y выражается через x формулой

- 1) $y = \frac{7}{3}x + \frac{2}{3}$
2) $y = -\frac{7}{3}x - \frac{2}{3}$
3) $y = \frac{7}{3}x - \frac{2}{3}$
4) $y = -\frac{7}{3}x + \frac{2}{3}$

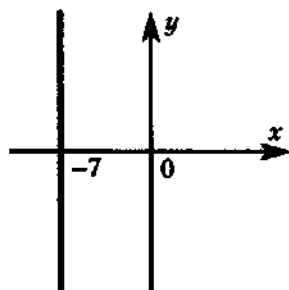
A3 На координатной плоскости заданы точки $M(3; -1)$ и $N(5; 3)$. Какое уравнение задает прямую, проходящую через эти точки?

- 1) $x + 3y = 0$
2) $2x + y - 13 = 0$
3) $2x - y - 7 = 0$
4) $x - y - 4 = 0$

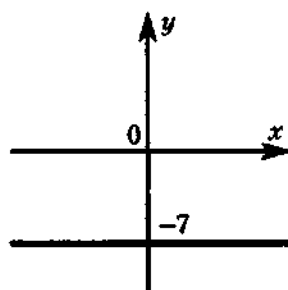
A4 График уравнения $y + 7 = 0$ изображен на рисунке



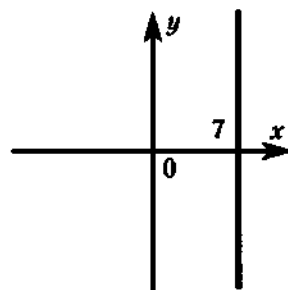
1)



2)



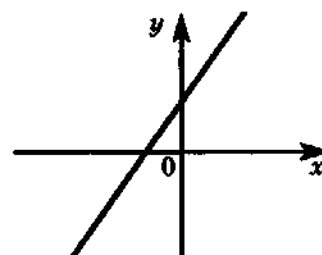
3)



4)

A5 На рисунке изображен график уравнения:

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



Часть В

B1 Известно, что пара чисел $(-1; -4)$ является решением уравнения $3x + by - 5 = 0$. Найдите b .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Какая пара чисел является решением уравнения $3x - 4y + 5 = 0$?

- 1) $\left(-\frac{4}{3}; -\frac{1}{4}\right)$ 2) $(-3; -1)$ 3) $\left(-\frac{1}{3}; -1\right)$ 4) $\left(-2; -\frac{1}{4}\right)$

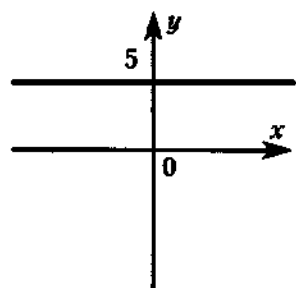
A2 Из уравнения $-3x + 5y - 3 = 0$ переменная x выражается через y формулой

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

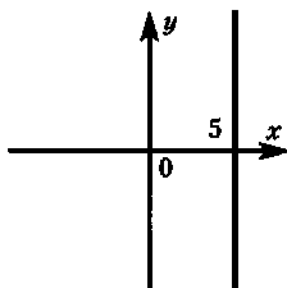
A3 На координатной плоскости заданы точки $P(-2; 1)$ и $Q(4; 4)$. Какое уравнение задает прямую, проходящую через эти точки?

- 1) $3x + 2y + 4 = 0$
 2) $x - 2y + 4 = 0$
 3) $x + y - 8 = 0$
 4) $x - 3y + 5 = 0$

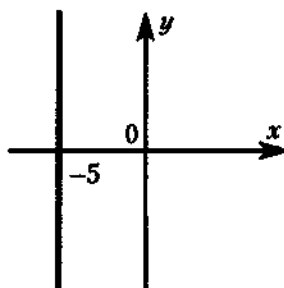
A4 График уравнения $x + 5 = 0$ изображен на рисунке



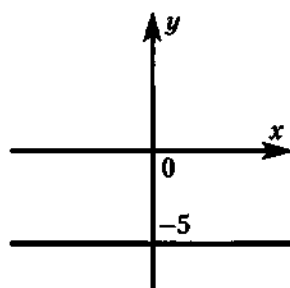
1)



2)



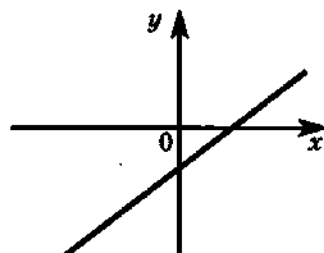
3)



4)

A5 На рисунке изображен график уравнения:

- 1) $-2x + 3y - 3 = 0$
 2) $2x - 3y - 3 = 0$
 3) $2x + 3y + 3 = 0$
 4) $-2x - 3y + 3 = 0$



Часть В

B1 Известно, что пара чисел $(-3; -1)$ является решением уравнения $ax + 4y - 5 = 0$. Найдите a .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Решением системы $\begin{cases} y^2 - 2x = 5, \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$ является пара чисел:

- 1) (0; 6) 2) (3; 2) 3) (2; 3) 4) (4; 0)

A2 Найдите систему линейных уравнений с двумя переменными.

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

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

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

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

A3 Из уравнения $3x - 2y = 1$ выразите y через x .

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

A4 Из первого уравнения системы $\begin{cases} 3x - 2y = 1, \\ x + 3y = -2 \end{cases}$ выразили y через x . Подставив во второе уравнение вместо y это выражение, получили

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

2) $x + 3\left(\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}\right) = -2$

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

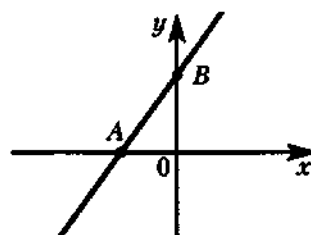
4) $x + 3\left(\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}\right) = -2$

Часть В

B1 На рисунке изображен график уравнения $5x - 3y + 15 = 0$. Найдите координаты точки А.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования



Часть С

C1 Решите методом подстановки систему: $\begin{cases} 4x + 7y = -17, \\ 2x - y = 5. \end{cases}$

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Решением системы $\begin{cases} x^2 - y = 1, \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$ является пара чисел:

- 1) (3; 2) 2) (-1; 0) 3) (-2,5; 0) 4) (2; 3)

A2 Найдите систему линейных уравнений с двумя переменными.

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

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

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

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

A3 Из уравнения $4y - 3x = 2$ выразите x через y .

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

A4 Из первого уравнения системы $\begin{cases} 2x + 5y = -2, \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$ выразили x через y . Подставив во второе уравнение вместо x это выражение, получили

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

2) $-(-1 - \frac{5}{2}y) + 2y = 1$

3) $-(1 + \frac{5}{2}y) + 2y = 1$

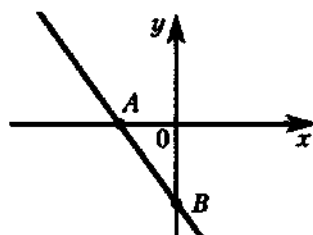
4) $-(2 + 5y) + 2y = 1$

Часть В

B1 На рисунке изображен график уравнения $5x + 3y + 15 = 0$. Найдите координаты точки B .

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования



Часть С

C1 Решите методом подстановки систему: $\begin{cases} 2x - 5y = -11, \\ 5x - y = -16. \end{cases}$

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Какое уравнение получится при почленном сложении уравнений системы $\begin{cases} x - y = 2, \\ 2x + y = -3? \end{cases}$

- 1) $3x + 2y = -1$ 2) $3x - 2y = 5$ 3) $3x = -1$ 4) $3x = 5$

A2 Система уравнений $\begin{cases} x + 2y = 1, \\ 3x - y = 0 \end{cases}$ равносильна системе уравнений:

1) $\begin{cases} -3x - 6y = 1, \\ 3x - y = 0 \end{cases}$

2) $\begin{cases} -3x - 6y = -3, \\ 3x - y = 0 \end{cases}$

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

4) $\begin{cases} 3x + 6y = 1, \\ 3x - y = 0 \end{cases}$

A3 Уравнения системы $\begin{cases} 2x - 3y = 1, \\ 5x + 2y = 0 \end{cases}$ умножили почленно на такие множители, что коэффициент при x в первом уравнении стал равен 10, а во втором — (-10) . Сложив полученные уравнения, получили

- 1) $-19y = 5$ 2) $-11y = 5$ 3) $-19y = 1$ 4) $20x - 11y = 5$

Часть В

B1 Какая из пар чисел $(1; -1)$, $(-1; 1)$, $(2; 1)$ является решением системы $\begin{cases} 2x - y = 3, \\ x + y = 0? \end{cases}$

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Решите методом сложения систему $\begin{cases} 2x - 3y = -4, \\ 5x + 2y = 9. \end{cases}$

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

C2 За три ручки и пять тетрадей заплатили 68 рублей, а за две ручки и три тетради заплатили 42 рубля. Сколько стоит тетрадь?

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Какое уравнение получится при почленном сложении уравнений системы $\begin{cases} x + y = -1, \\ 3x - y = 2? \end{cases}$

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

A2 Система уравнений $\begin{cases} 2x + 3y = 1, \\ 4x + y = 0 \end{cases}$ равносильна системе уравнений:

- 1) $\begin{cases} -4x + 3y = 1, \\ 4x + y = 0 \end{cases}$
2) $\begin{cases} -4x - 6y = 1, \\ 4x + y = 0 \end{cases}$
3) $\begin{cases} -4x - 6y = -2, \\ 4x + y = 0 \end{cases}$
4) $\begin{cases} 4x + 6y = 1, \\ 4x + y = 0 \end{cases}$

A3 Уравнения системы $\begin{cases} 3x + 2y = 0, \\ -4x + 3y = -2 \end{cases}$ умножили почленно на такие множители, что коэффициент при y в первом уравнении стал равен 6, а во втором — (-6) . Сложив полученные уравнения, получили

- 1) $x = -4$ 2) $x + 12y = -4$ 3) $17x = -2$ 4) $17x = 4$

Часть В

B1 Какая из пар чисел $(1; -1)$, $(-1; 1)$, $(1; 2)$ является решением системы $\begin{cases} x - 2y = -3, \\ x + y = 0? \end{cases}$

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть С

C1 Решите методом сложения систему $\begin{cases} 3x - 2y = 4, \\ 2x + 3y = 7. \end{cases}$

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

C2 За три карандаша и четыре линейки заплатили 49 рублей, а за четыре карандаша и семь линеек заплатили 82 рубля. Сколько стоит карандаш?

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть А

A1 Решением какой системы уравнений являются координаты точки пересечения графика уравнения $3x - 4y = 5$ и оси абсцисс?

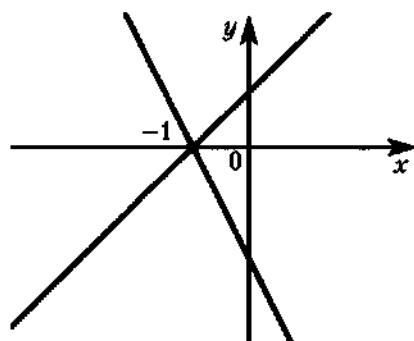
1) $\begin{cases} 3x - 4y = 5, \\ x - y = 0 \end{cases}$

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

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

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

A2 На рисунке изображено графическое решение одной из приведенных системы уравнений. Укажите эту систему.



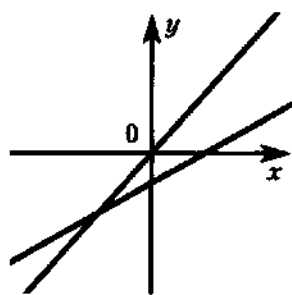
1) $\begin{cases} 2x - y = 2, \\ x + y = 1 \end{cases}$

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

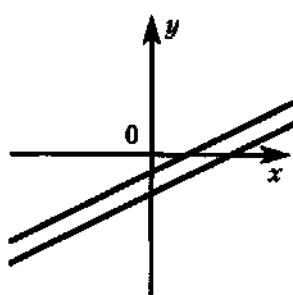
3) $\begin{cases} 2x - y = 2, \\ x - y = -1 \end{cases}$

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

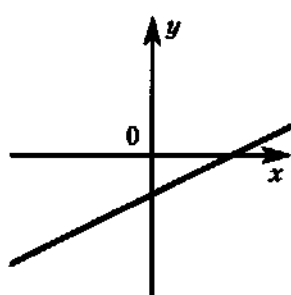
- A3** Укажите чертеж, на котором изображено графическое решение системы $\begin{cases} 2x - 4y = 1, \\ x - 2y = 2. \end{cases}$



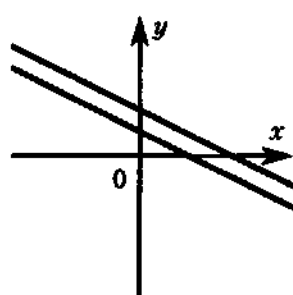
1)



2)

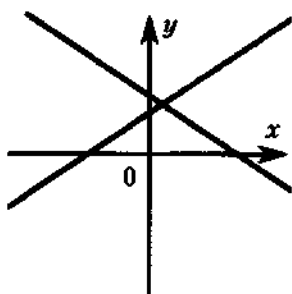


3)

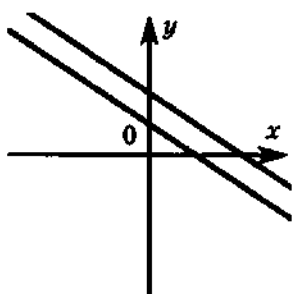


4)

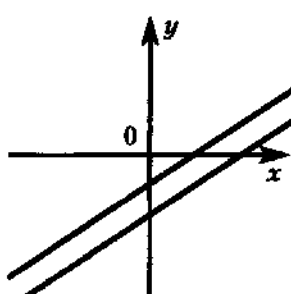
- A4** Укажите чертеж, на котором изображено графическое решение системы $\begin{cases} 3x + 2y = 1, \\ -9x - 6y = -3. \end{cases}$



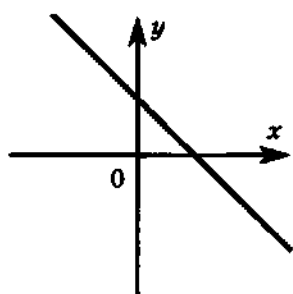
1)



2)



3)



4)

Часть B

- B1** Не выполняя построений, найдите координаты точки пересечения графиков уравнений: $x - 3y = -1$ и $2x + y = 5$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

- B2** При каком значении m система $\begin{cases} 6x + 5y = m, \\ \frac{1}{5}x + \frac{1}{6}y = 3 \end{cases}$ имеет бесконечно много решений?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Решением какой системы уравнений являются координаты точки пересечения графика уравнения $4x + 3y = 2$ и оси ординат?

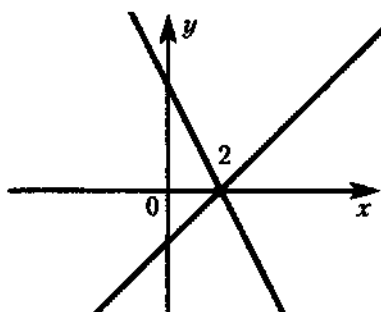
1) $\begin{cases} 4x + 3y = 2, \\ x + y = 0 \end{cases}$

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

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

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

A2 На рисунке изображено графическое решение одной из приведенных системы уравнений. Укажите эту систему.



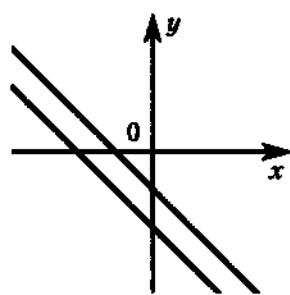
1) $\begin{cases} 2x + y = 4, \\ x + y = 2 \end{cases}$

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

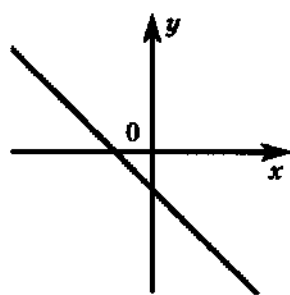
3) $\begin{cases} 2x + y = 4, \\ x - y = 2 \end{cases}$

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

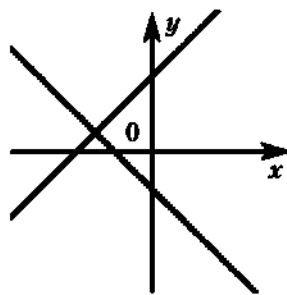
- A3** Укажите чертеж, на котором изображено графическое решение системы $\begin{cases} 2x + 2y = -1, \\ 4x + 4y = -2. \end{cases}$



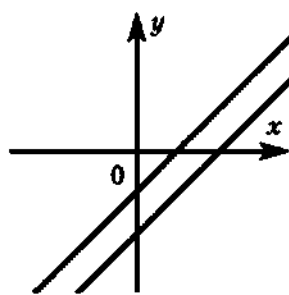
1)



2)

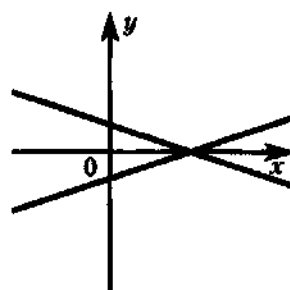


3)

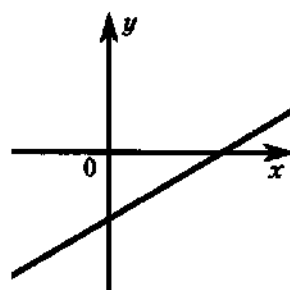


4)

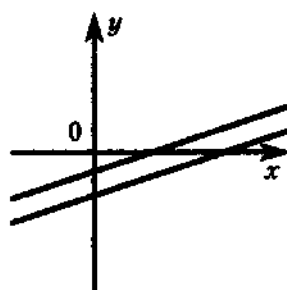
- A4** Укажите чертеж, на котором изображено графическое решение системы $\begin{cases} x - 3y = 3, \\ 2x - 6y = 4. \end{cases}$



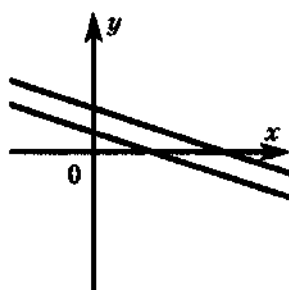
1)



2)



3)



4)

Часть В

- B1** Не выполняя построений, найдите координаты точки пересечения графиков уравнений: $x - 2y = -1$ и $3x + y = 11$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

- B2** При каком значении b система $\begin{cases} 3x - 4y = 2, \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}y = b \end{cases}$ имеет бесконечно много решений?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Найдите среднее арифметическое ряда чисел: 3; 2; 0; 1; 5; 0; 2; 1.

- 1) 1,75
- 2) 2,2
- 3) 1,375
- 4) 1,5

A2 Найдите размах ряда чисел: -4 ; 1; 0; -4 ; 2; 0; 3.

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

A3 Выборка 142; 144; 150; 151; 142; 151; 141 содержит сведения о росте (в сантиметрах) семи обследованных школьников. Найдите моду этого ряда.

- 1) 142
- 2) 151
- 3) 142 и 151
- 4) ряд не имеет моды

A4 В таблице показано число посетителей поликлиники в разные дни недели. Найдите медиану указанного ряда данных.

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
Число посетителей	145	130	125	150	161	80	0

- 1) 145
- 2) 130
- 3) 135
- 4) 150

A5 Сколько чисел в ряду, если его медианой служит среднее арифметическое тринадцатого и четырнадцатого членов?

- 1) 25
- 2) 28
- 3) 26
- 4) 27

Часть В

B1 В редакции вели ежемесячный учет поступивших в течение года писем. В результате получили следующий ряд данных: 80; 75; 78; 85; 64; 60; 50; 44; 76; 80; 84; 65. Найдите медиану этого ряда.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Найдите среднее арифметическое ряда чисел: 5; 7; 1; 0; 1; 5; 4; 7.

- 1) 2,125
- 2) 3,4
- 3) 3,75
- 4) 4

A2 Найдите размах ряда чисел: 2; -3; 0; -5; 6; 0; 6.

- 1) 1
- 2) 11
- 3) 6
- 4) -5

A3 Выборка 148; 150; 142; 151; 143; 144; 153 содержит сведения о росте (в сантиметрах) семи обследованных школьников. Найдите моду этого ряда.

- 1) 153
- 2) 142
- 3) 153 и 142
- 4) ряд не имеет моды

A4 В таблице показано число билетов, проданных в кассе театра в разные дни недели. Найдите медиану указанного ряда данных.

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
Число билетов	100	150	165	140	145	180	200

- 1) 140
- 2) 150
- 3) 155
- 4) 165

A5 Сколько чисел в ряду, если его медианой служит среднее арифметическое девятого и десятого членов?

- 1) 18
- 2) 17
- 3) 21
- 4) 20

Часть В

B1 На метеостанции записаны результаты ежедневного измерения в полдень температуры воздуха (в градусах Цельсия) в течение первой декады августа: 18°; 16°; 20°; 22°; 23°; 21°; 17°; 14°; 16°; 20°. Найдите медиану этого ряда.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Через начало координат проходит график функции

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

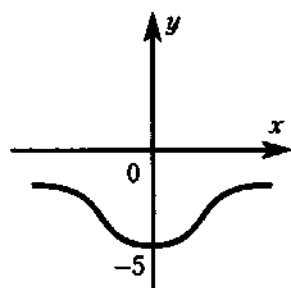
A2 Не выполняя построений, определите, в какой четверти не лежит график функции $y = -5x + 1$.

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

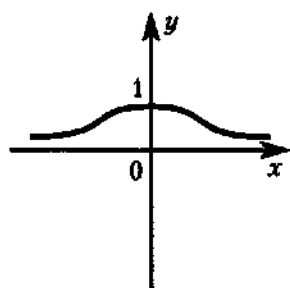
A3 Известно, что некоторая функция принимает значение 0 при значениях аргумента, равных 2 и -3. Какое из следующих утверждений верно:

- 1) график функции пересекает ось y в точках $(0; 2)$ и $(0; -3)$
- 2) график функции пересекает ось x в точках $(2; 0)$ и $(-3; 0)$
- 3) значение функции в точке 2 равно -3
- 4) значение функции в точке -3 равно 2

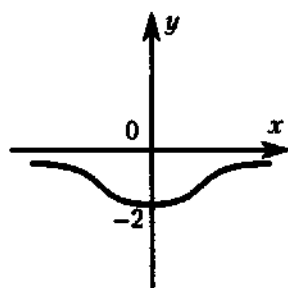
A4 График функции $y = -\frac{2}{x^2+1}$ изображен на рисунке



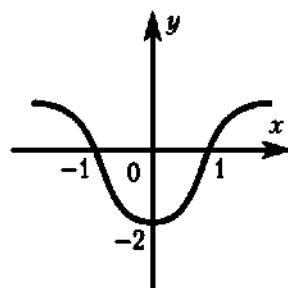
1)



2)

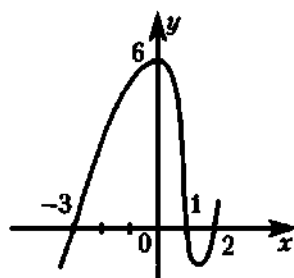


3)



4)

A5 На рисунке изображен график функции



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

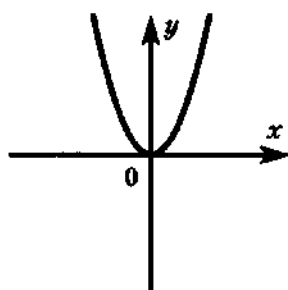
Часть В

В1 Найдите координаты точек пересечения графиков функций $y = 5$ и $y = x^2 - 13x + 5$.

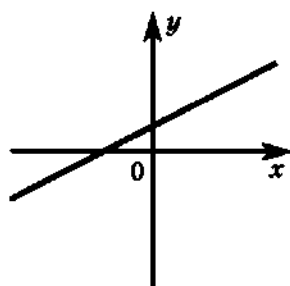
Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

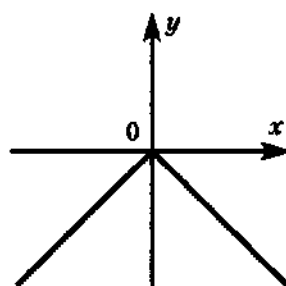
В2 Не производя вычислений и построений, сопоставьте каждому графику функции формулу, с помощью которой эта функция может быть задана и заполните таблицу.



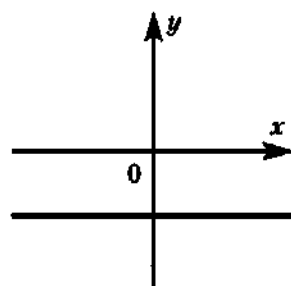
1)



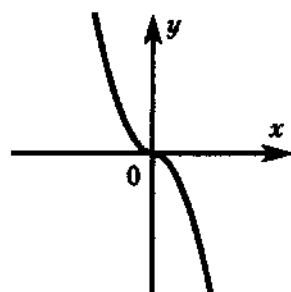
2)



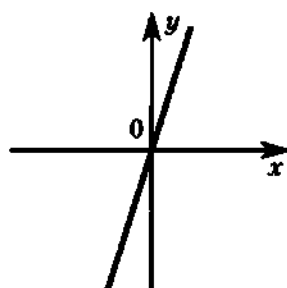
3)



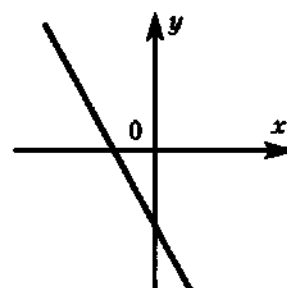
4)



5)



6)



7)

- 1) $y = x^2$
- 2) $y = -3x$
- 3) $y = -2x + 3$
- 4) $y = -|x|$
- 5) $y = -3$
- 6) $y = x^3$
- 7) $y = 0,9x + 2$
- 8) $y = 4x$
- 9) $y = -x^3$
- 10) $y = -3x - 2$
- 11) $y = -x^2$
- 12) $y = 2x - 3$

Ответ:

Номер графика	1	2	3	4	5	6	7
Номер формулы							

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 Через начало координат проходит график функции

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

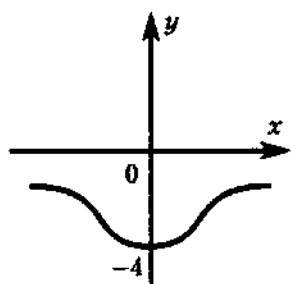
A2 Не выполняя построений, определите, в какой четверти не лежит график функции $y = 2x - 7$.

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

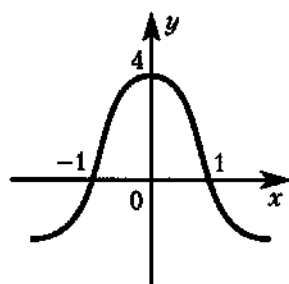
A3 Известно, что некоторая функция принимает значение 0 при значениях аргумента, равных 1 и -7 . Какое из следующих утверждений верно:

- 1) значение функции в точке -7 равно 1
- 2) значение функции в точке 1 равно -7
- 3) график функции пересекает ось x в точках $(1; 0)$ и $(-7; 0)$
- 4) график функции пересекает ось y в точках $(0; 1)$ и $(0; -7)$

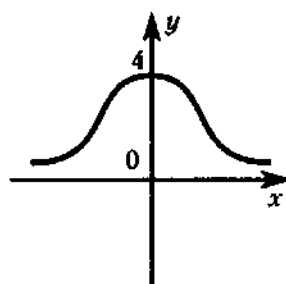
A4 График функции $y = \frac{4}{x^2 + 1}$ изображен на рисунке



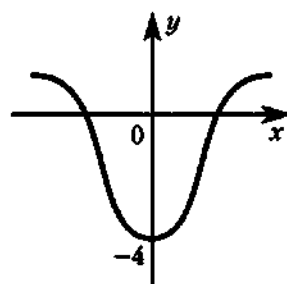
1)



2)

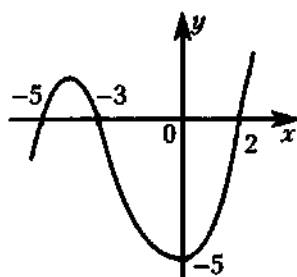


3)



4)

A5 На рисунке изображен график функции



- 1) $y = \frac{1}{6}(x-5)(x-3)(x+2)$
- 2) $y = \frac{1}{6}(x+5)(x-3)(x-2)$
- 3) $y = \frac{1}{6}(x+5)(x-3)(x+2)$
- 4) $y = \frac{1}{6}(x+5)(x+3)(x-2)$

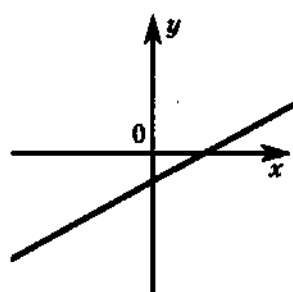
Часть В

В1 Найдите координаты точек пересечения графиков функций $y = x^2 + 11x + 7$ и $y = 7$.

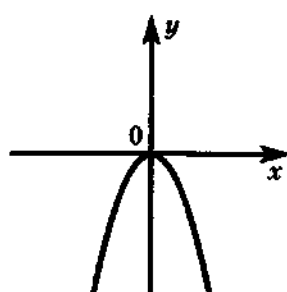
Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

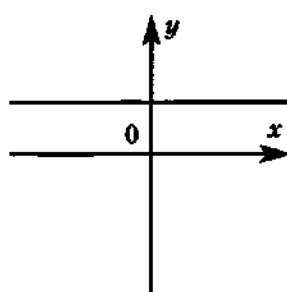
В2 Не производя вычислений и построений, сопоставьте каждому графику функции формулу, с помощью которой эта функция может быть задана и заполните таблицу.



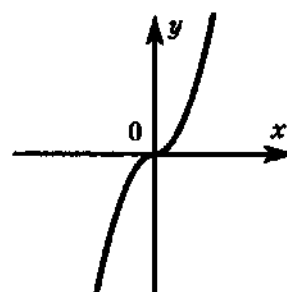
1)



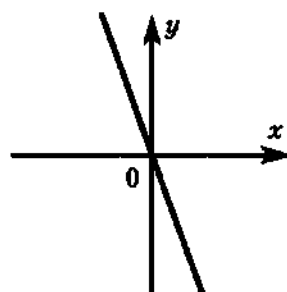
2)



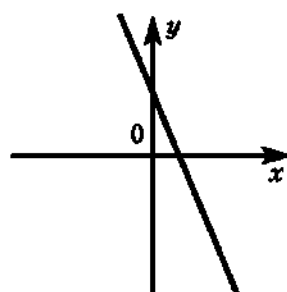
3)



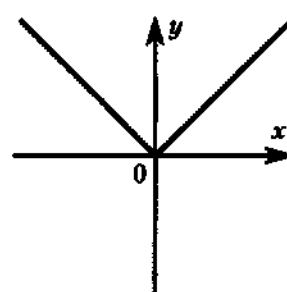
4)



5)



6)



7)

- 1) $y = x^2$
- 2) $y = |x|$
- 3) $y = -2x$
- 4) $y = x^3$
- 5) $y = -3x + 2$
- 6) $y = -3x - 1$
- 7) $y = 4$
- 8) $y = -x^3$
- 9) $y = x - 3$
- 10) $y = 5x$
- 11) $y = 2x + 3$
- 12) $y = -x^2$

Ответ:

Номер графика	1	2	3	4	5	6	7
Номер формулы							

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 На рис. 1 изображен график уравнения

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

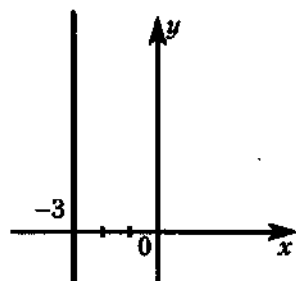
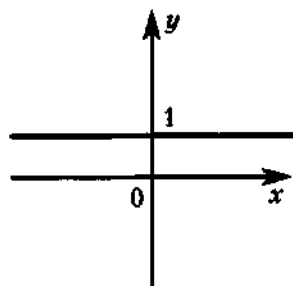
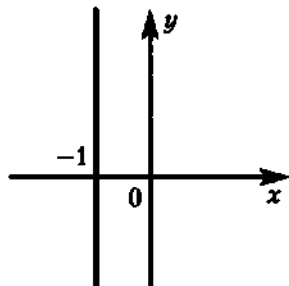


Рис. 1

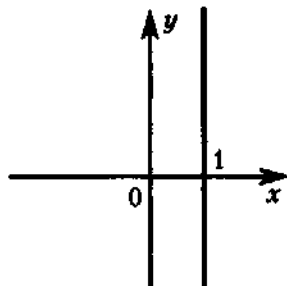
A2 Укажите график уравнения $y = -1$.



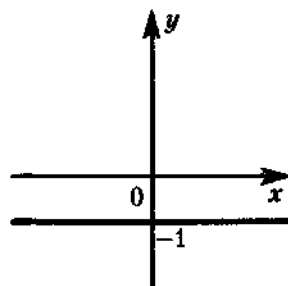
1)



2)



3)



4)

A3 На рис. 2 изображен график уравнения

- 1) $x = 2$
- 2) $y = 2$
- 3) $|x| = 2$
- 4) $|y| = 2$

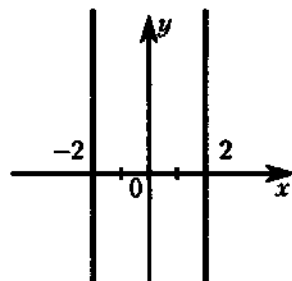
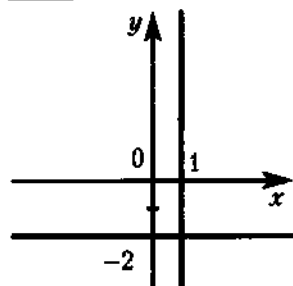
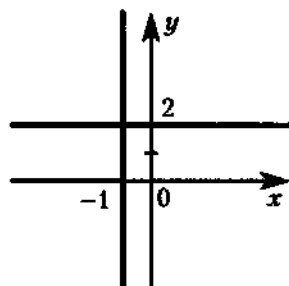


Рис. 2

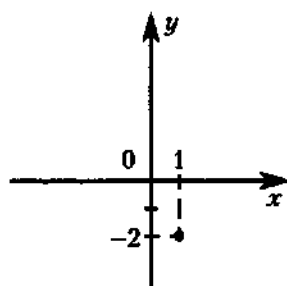
A4 Укажите график уравнения $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 0$.



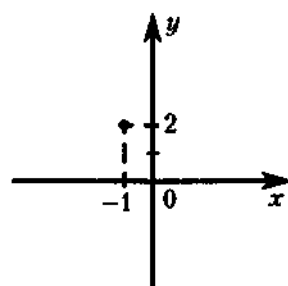
1)



2)

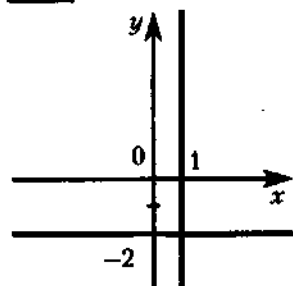


3)

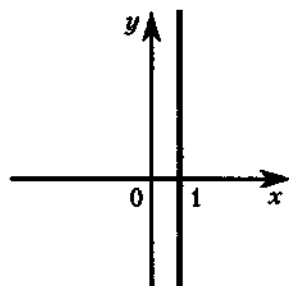


4)

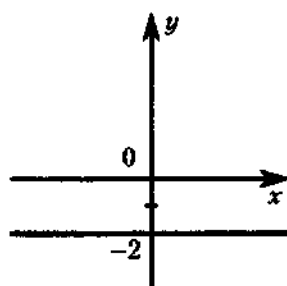
A5 Укажите график уравнения $(x - 1)(y + 2) = 0$.



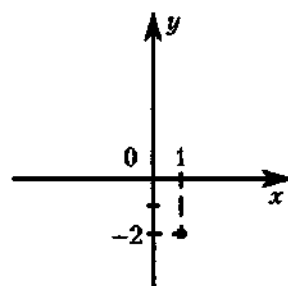
1)



2)



3)



4)

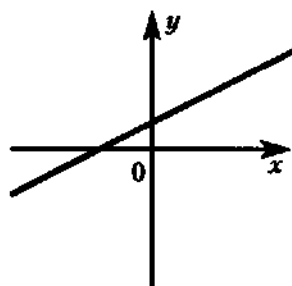
Часть В

В1 Найдите координаты точек пересечения графика уравнения $x^2 + 9y^2 = 4$ с осью x .

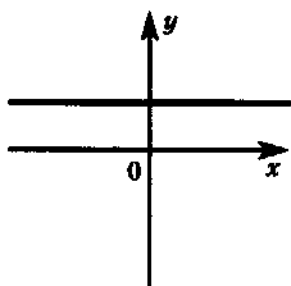
Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

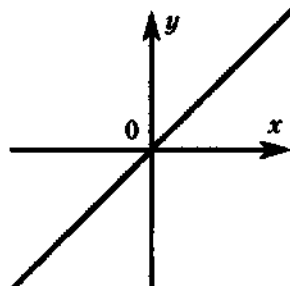
В2 Не производя вычислений и построений, сопоставьте каждому графику линейное уравнение.



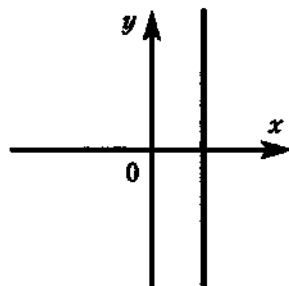
1)



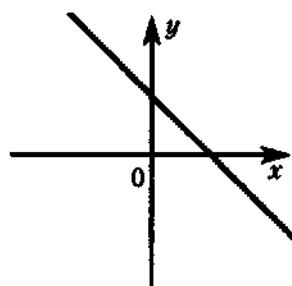
2)



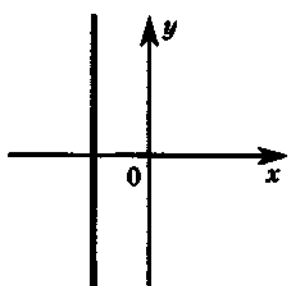
3)



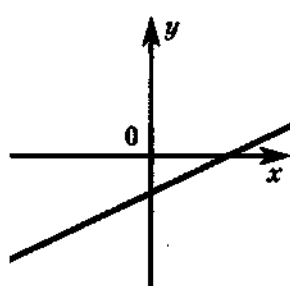
4)



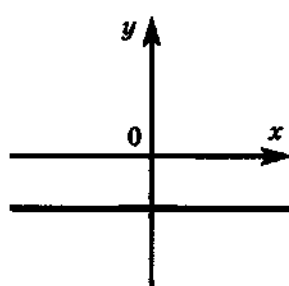
5)



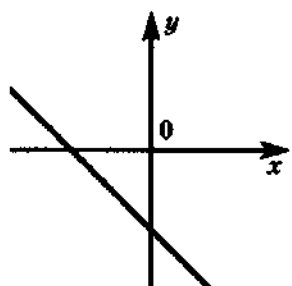
6)



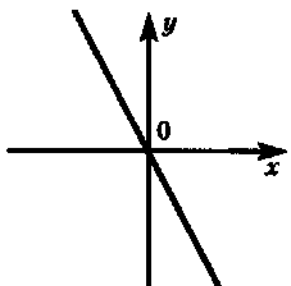
7)



8)



9)



10)

1) $x = 5$

2) $y - x = 0$

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

4) $y = -3$

5) $y = -x + 4$

6) $2x + 3y + 9 = 0$

7) $x = -4$

8) $y + 2x = 0$

9) $y - 2 = 0$

10) $y = \frac{1}{2}x - 2$

Ответ:

Номер графика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер формулы										

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть А

A1 На рис. 1 изображен график уравнения

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

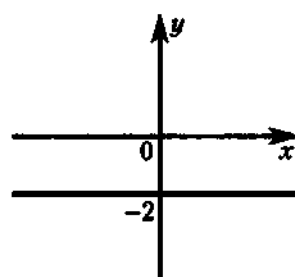
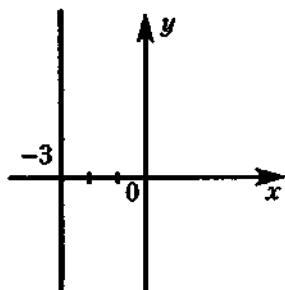
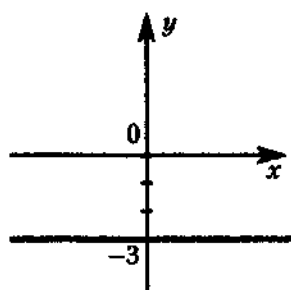


Рис. 1

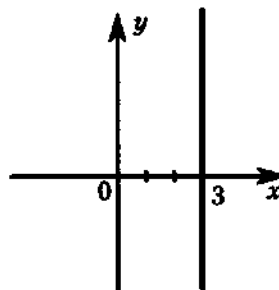
A2 Укажите график уравнения $x = 3$



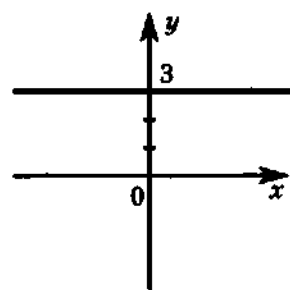
1)



2)



3)



4)

A3 На рис. 2 изображен график уравнения

- 1) $y = 4$
- 2) $x = 4$
- 3) $|x| = 4$
- 4) $|y| = 4$

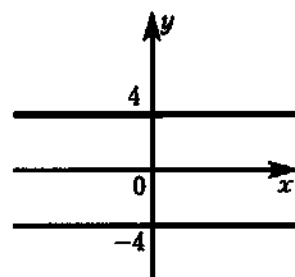
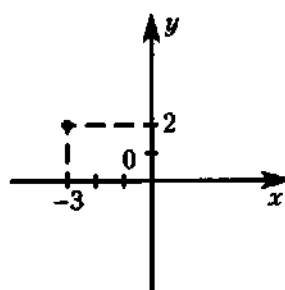
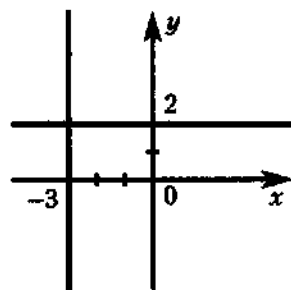


Рис. 2

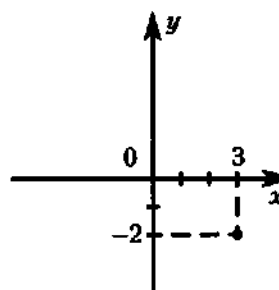
A4 Укажите график уравнения $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 0$.



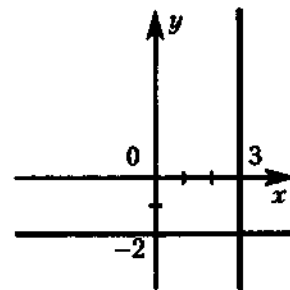
1)



2)

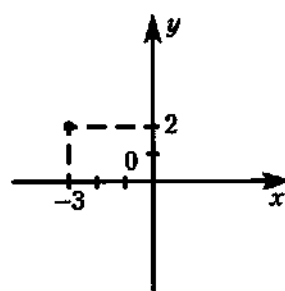


3)

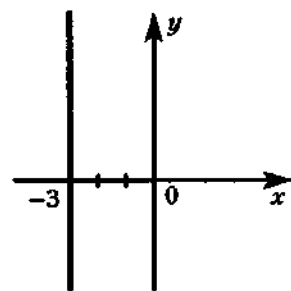


4)

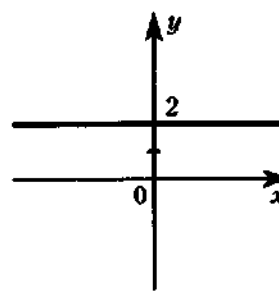
A5 Укажите график уравнения $(x + 3)(y - 2) = 0$.



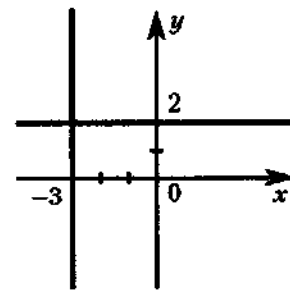
1)



2)



3)



4)

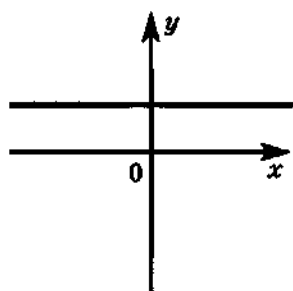
Часть В

B1 Найдите координаты точек пересечения графика уравнения $5x^2 + y^2 = 1$ с осью y .

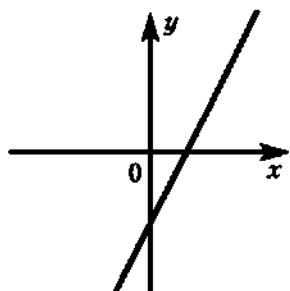
Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

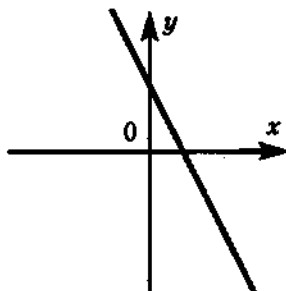
B2 Не производя вычислений и построений, сопоставьте каждому графику линейное уравнение.



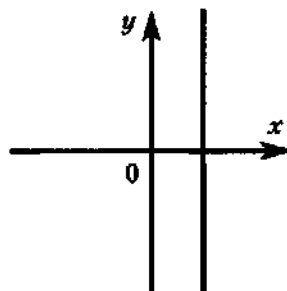
1)



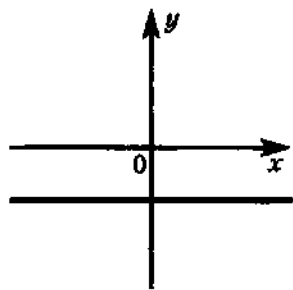
2)



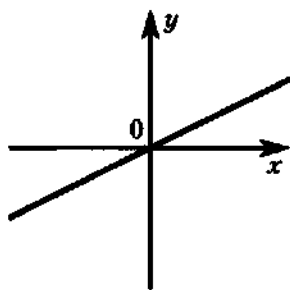
3)



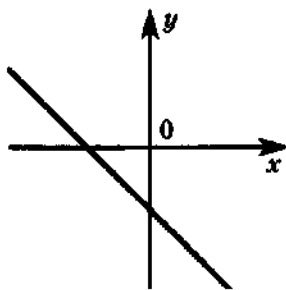
4)



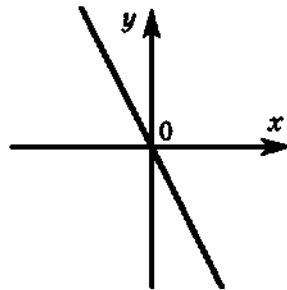
5)



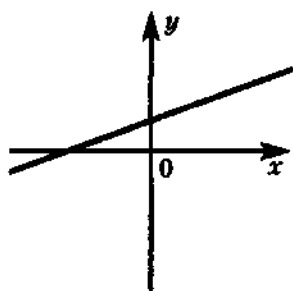
6)



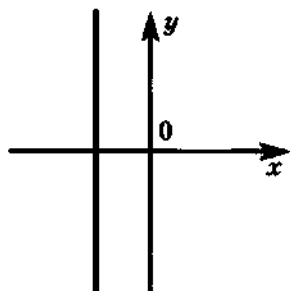
7)



8)



9)



10)

1) $y = 5$

2) $y = 2x - 3$

3) $y + x + 4 = 0$

4) $y = -2x$

5) $x = -3$

6) $y = -2x + 3$

7) $x - 2 = 0$

8) $y = -4$

9) $2y - x = 0$

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

Ответ:

Номер графика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер формулы										

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть I

1 При каких значениях переменной не имеет смысла выражение $\frac{c+2}{6c-3}$?

- 1) $c = -2$
 2) $c = -2$; $c = 0,5$
 3) $c = -0,5$
 4) $c = 0,5$

2 Найдите значение выражения $\frac{2-a}{b+c}$ при $a = 5,5$, $b = -4,7$, $c = 1,9$. Запишите ответ в виде десятичной дроби.

Ответ: _____.

3 Из уравнения $3x + 5y - 2 = 0$ выразите переменную y через x .

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

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

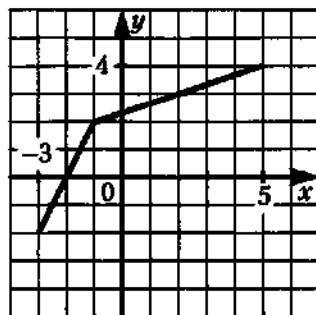
- 1) 1 2) -15 3) -1 4) 15

5 При покупке пылесоса стоимостью 2500 р. покупатель предъявил вырезанную из газеты рекламу, дающую право на 5% скидки. Сколько он заплатил за пылесос?

- 1) 1250 р 2) 2495 р 3) 2450 р 4) 2375 р

6 По графику функции, изображенному на рисунке, найдите значения функции при $x = -3$, $x = 2$.

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



7 Даны точки: $A(2; 1)$, $B(-1; 7)$, $C(-2; 9)$. Сколько из них принадлежит графику функции $y = -2x + 5$?

- 1) одна 2) две 3) три 4) ни одной

8 Упростите выражение: $\frac{x^6 \cdot x^4}{x^2}$.

- 1) x^{22} 2) x^5 3) x^{12} 4) x^8

9 Какое из неравенств верно?

- 1) $\frac{(-3)^{10}}{(-5)^{11}} > 0$ 2) $\frac{(-5)^{12}}{(-2)^{14}} > 0$ 3) $\frac{(-3)^9}{(-10)^{11}} < 0$ 4) $\frac{(-3)^7}{(-8)^{12}} > 0$

10 Какое из указанных чисел является корнем уравнения $x(x^2 - 7) = 6$?

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

11 Раскройте скобки и упростите выражение: $5a(a^2 - 4a) - 8a(a^2 - 6a)$.

- 1) $-3a^3 + 28a^2$ 2) $-3a^3 - 68a^2$ 3) $-3a^3 + 40a^2$ 4) $-15a^3 + 40a^2$

12 Решите уравнение $(3x + 2)^2 - 2x = (3x - 1)(3x + 1)$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

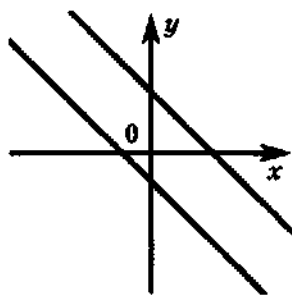
13 Разложите на множители: $16m^2 - n^6$.

- 1) $(n^3 + 4m)(n^3 - 4m)$
 2) $(8m - n^3)(8m + n^3)$
 3) $(8m + n^3)(n^3 - 8m)$
 4) $(n^3 + 4m)(4m - n^3)$

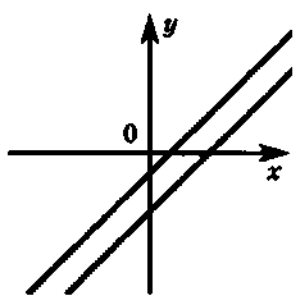
14 Разложите на множители многочлен $15a^3b - 3a^2b^2$, вынося за скобки $(-3a^2b)$.

- 1) $-3a^2b(b - 5a)$ 2) $-3a^2b(-5a - b)$ 3) $-3a^2b(5a - b)$ 4) $-3a^2b(-5a + 3b)$

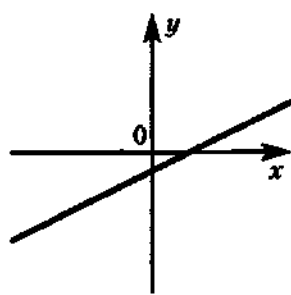
15 Графическое решение системы $\begin{cases} 2x - 2y = 3, \\ x - y = 5 \end{cases}$ изображено на чертеже



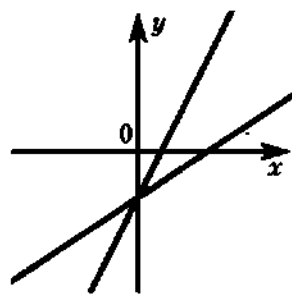
1)



2)



3)



4)

16 Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - 3y = -1, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть II

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

На отдельном листе или на обратной стороне бланка постройте график и запишите ответ

18 Составив уравнение, решите задачу:

Лодка прошла 3 ч против течения реки и 2 ч по течению реки, проплыв за это время 32 км. Скорость течения реки 3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

Часть I

1 При каких значениях переменной не имеет смысла выражение $\frac{a-1}{3a+6}$?

- 1) $a = -2$
- 2) $a = 1$
- 3) $a = -2; a = 1$
- 4) $a = 2$

2 Найдите значение выражения $\frac{a-b}{2+c}$ при $a = 4,2$, $b = -4,3$, $c = -5,4$. Запишите ответ в виде десятичной дроби.

Ответ: _____.

3 Из уравнения $5x - 3y + 1 = 0$ выразите переменную y через x .

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

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

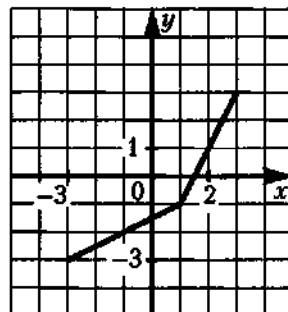
- 1) 1
- 2) -1
- 3) -10
- 4) 10

5 За год цены на бензин выросли на 20%. В начале года 1 л бензина марки А стоил 15 р. Какой стала цена 1 л бензина той же марки в конце года?

- 1) 35 р
- 2) 18 р
- 3) 30 р
- 4) 17 р

6 По графику функции, изображенному на рисунке, найдите значения функции при $x = -1$, $x = 2$.

- 1) 0; -1,5
- 2) -2; 1
- 3) -1; -2,5
- 4) -1; -2,5



7 Даны точки: $A(-1; 2)$, $B(-2; -1)$, $C(1; 3)$. Сколько из них принадлежит графику функции $y = 3x + 5$?

- 1) одна
- 2) две
- 3) три
- 4) ни одной

8 Упростите выражение: $a^3 \cdot (a^4)^2$.

- 1) a^{14}
- 2) a^9
- 3) a^{11}
- 4) a^{24}

9 Какое из неравенств верно?

- 1) $(-4)^{19} \cdot (-3)^{20} < 0$
- 2) $(-7)^{14} \cdot (-2)^{23} > 0$
- 3) $(-10)^{12} \cdot (-5)^{10} < 0$
- 4) $(-3)^{15} \cdot (-8)^{11} < 0$

10 Какое из указанных чисел является корнем уравнения $4 - x^2 = 2x - 4$?

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

- 11** Раскройте скобки и упростите выражение: $4x(5x^2 + 7y) - 6x(5y + x^2)$.

1) $26x^3 - 2xy$ 2) $14x^3 - 2xy$ 3) $10x^3 + 2xy$ 4) $14x^3 + 2xy$

- 12** Решите уравнение $(2x + 1)^2 - (2x + 3)(2x - 3) = 0$.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

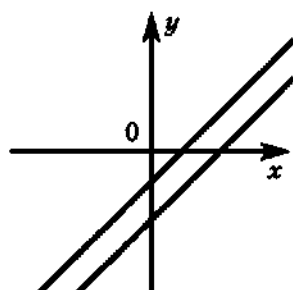
- 13** Разложите на множители: $16x^4 - 25$.

1) $(8x^2 - 5)(8x^2 + 5)$
 2) $(x^2 + 5)(5 - 16x^2)$
 3) $(5 + 4x^2)(4x^2 - 5)$
 4) $(4x^2 - 5)^2$

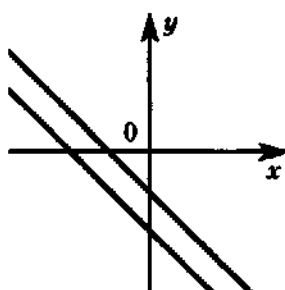
- 14** Разложите на множители многочлен $14x^4b - 21x^3b^2$, вынося за скобки $(-7x^3b)$.

1) $-7x^3b(2x - 3b)$ 2) $-7x^3b(3b - 2x)$ 3) $-7x^3b(-2x - 3b)$ 4) $-7x^3b(-2x + 21b)$

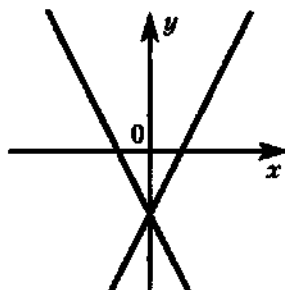
- 15** Графическое решение системы $\begin{cases} 2x + y = -2, \\ 4x + 2y = -4 \end{cases}$ изображено на чертеже



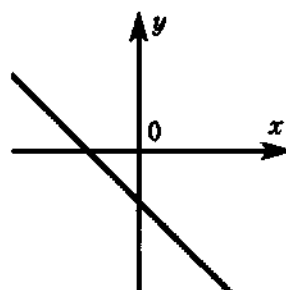
1)



2)



3)



4)

- 16** Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - 2y = -1, \\ 3x + y = 11. \end{cases}$

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования

Часть II

- 17** Постройте график функции, заданной формулой $y = 0,5x - 2$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

На отдельном листе или на обратной стороне бланка постройте график и запишите ответ

- 18** Составив уравнение, решите задачу:

Лодка проплыла 4 ч по озеру и 5 ч по реке против течения, проплыв за это время 30 км. Скорость течения реки 3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Ход решения и ответ запишите на обратной стороне бланка или на отдельном листе

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МИНИМУМА СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 7 КЛАССА ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования, утвержденному приказом Минобразования РФ №1089 от 5 марта 2004г. Он полностью соответствует кодификатору элементов содержания, проверяемых на государственной(итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1		Арифметика
1.1		<i>Натуральные числа</i>
	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация.
	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий.
	1.1.3	Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени.
	1.1.4	Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
	1.1.5	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
	1.1.6	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
	1.1.7	Деление с остатком.
1.2		<i>Дроби</i>
	1.2.1	Обыкновенные дроби.
	1.2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.
	1.2.3	Арифметические действия с обыкновенными дробями.
	1.2.4	Сравнение дробей.
	1.2.5	Нахождение части (дроби) числа и числа по его части (дроби).
	1.2.6	Десятичные дроби.
	1.2.7	Сравнение десятичных дробей.
	1.2.8	Арифметические действия с десятичными дробями.
	1.2.9	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
1.3		<i>Рациональные числа</i>
	1.3.1	Положительные и отрицательные числа, нуль.
	1.3.2	Модуль числа, геометрический смысл модуля.
	1.3.3	Сравнение рациональных чисел.
	1.3.4	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий.
	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.
1.4		<i>Действительные числа</i>
1.5		<i>Текстовые задачи</i>
	1.5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом.
1.6		<i>Измерения, приближения, проценты</i>
	1.6.1	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире.
	1.6.2	Представление зависимости между величинами в виде формул.

Код раз-дела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
	1.6.3	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту.
	1.6.4	Отношение, выражение отношения в процентах.
	1.6.5	Пропорция. Основное свойство пропорции.
	1.6.6	Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.
	1.6.7	Округление натуральных чисел и десятичных дробей.
	1.6.8	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2		Алгебра
2.1		<i>Алгебраические выражения</i>
	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.
	2.1.2	Подстановка выражений вместо переменных.
	2.1.3	Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств.
	2.1.4	Преобразования алгебраических выражений.
	2.1.5	Свойства степеней с натуральным показателем, преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем.
	2.1.6	Многочлены. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.
	2.1.7	Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов.
	2.1.8	Разложение многочлена на множители.
2.2		<i>Уравнения и неравенства</i>
	2.2.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
	2.2.2	Линейное уравнение.
	2.2.6	Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными.
	2.2.7	Система уравнений; решение системы.
	2.2.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
	2.2.15	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
	2.2.16	Решение текстовых задач алгебраическим способом.
2.4		<i>Числовые функции</i>
	2.4.1	Функция. Способы задания функций. Область определения функции.
	2.4.2	График функции. Чтение графиков функций.
	2.4.3	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.
	2.4.4	Линейная функция, ее свойства и график, геометрический смысл коэффициентов.
	2.4.6	Функция $y = x^2$, парабола.
	2.4.8	Использование графиков функций для решения уравнений и систем.
	2.4.9	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.
2.5		<i>Координаты</i>
	2.5.1	Изображение чисел точками координатной прямой.
	2.5.2	Геометрический смысл модуля числа.
	2.5.4	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
	2.5.5	Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых.
	2.5.7	Графическая интерпретация решения системы уравнений с двумя переменными.
3		Геометрия
3.1		<i>Начальные понятия и теоремы геометрии</i>
	3.1.1	Геометрические фигуры и тела. Точка, прямая и плоскость.
	3.1.4	Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.
	3.1.5	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
	3.1.6	Вертикальные и смежные углы.
	3.1.7	Биссектриса угла и ее свойства.
	3.1.8	Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.
	3.1.9	Наглядные представления о пространственных телах : кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.
3.2		<i>Треугольник</i>
	3.2.1	Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.
	3.2.2	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.
	3.2.3	Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.
	3.2.6	Сумма углов треугольника.
3.3		<i>Четырехугольник</i>
	3.3.2	Прямоугольник, квадрат.
3.4		<i>Многоугольник</i>
3.5		<i>Окружность и круг</i>
	3.5.1	Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор.
3.6		<i>Измерение геометрических величин</i>
	3.6.1	Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.
	3.6.2	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.
	3.6.3	Длина окружности, число π .
	3.6.4	Величина угла. Градусная мера угла.
	3.6.5	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.
	3.6.6	Площадь прямоугольника.
	3.6.7	Площадь круга.
	3.6.9	Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба.
4		Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей
4.1		<i>Множества и комбинаторика</i>
	4.1.1	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.
4.2		<i>Статистические данные</i>
	4.2.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
	4.2.2	Среднее результатов измерений.
	4.2.3	Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИТОГОВОГО ТЕСТА

№ задания	Код контролируемого элемента содержания	Код контролируемого требования	Проверяемое содержание
1	2.1.1	2.1	Буквенные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения
2	2.1.1	2.1 1.1	Числовое значение буквенного выражения
3	2.1.4	2.2	Преобразования алгебраических выражений
4	2.2.2	3.1	Линейное уравнение
5	1.5.1	1.5	Решение текстовых задач арифметическим способом
6	2.4.1	4.4 4.5	Функция. Способы задания функций. Область определения функции
7	2.4.2	4.4	График функции. Чтение графиков функций
8	2.1.15	2.2	Свойства степеней с натуральным показателем
9	1.1.13 1.3.3	2.2 1.3	Степень с натуральным показателем Сравнение рациональных чисел
10	2.2.1	3.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
11	2.1.7	2.2	Сложение, вычитание, умножение многочленов
12	2.1.7	2.2	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов.
	2.2.2	3.1	Линейное уравнение
13	2.1.7	2.2	Формула разности квадратов
14	2.1.8	2.2	Разложение многочлена на множители
15	2.5.7	6.1 8.4	Графическая интерпретация решения системы уравнений с двумя переменными
16	2.2.8	3.1	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением
17	2.4.4	4.6 8.6	Линейная функция, ее свойства и график, геометрический смысл коэффициентов
18	2.2.15	3.3	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической
	2.2.16	7.1	Решение текстовых задач алгебраическим способом

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ (для учащихся 7-го класса)

Код раздела	Код контролируемого требования	Требования (умения)
1		Уметь выполнять действия с числами
	1.1	Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем.
	1.2	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов.
	1.3	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с натуральными показателями; находить значения числовых выражений.
	1.4	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений.
	1.5	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
2		Уметь выполнять алгебраические преобразования
	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; находить значения выражений.
	2.2	Выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями и с многочленами.
3		Уметь решать уравнения и неравенства
	3.1	Решать линейные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений.
	3.3	Решать текстовые задачи алгебраическим методом.
4		Уметь выполнять действия с функциями
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой.
	4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
	4.4	Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу.
	4.6	Описывать свойства изученных функций, строить их графики.
5		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами, векторами
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
	5.2	Изображать геометрические фигуры.
	5.3	Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их.

Код раз-дела	Код контролируемого требования	Требования (умения)
	5.4	В простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел.
	5.6	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
	5.7	Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат.
6		Уметь работать со статистической информацией, решать комбинаторные задачи
	6.1	Извлекать информацию из таблиц, диаграмм, графиков.
	6.2	Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения.
	6.3	Вычислять среднее значение результатов измерений.
7		Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
	7.1	Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
	7.2	Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
8		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	8.1	Решать несложные практические расчетные задачи, в том числе, используя при необходимости справочные материалы, калькулятор; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
	8.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
	8.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
	8.4	Интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами.
	8.5	Описывать реальные ситуации на языке геометрии; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства)
	8.6	Выполнять построения с использованием геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
	8.7	Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.
	8.8	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ СБОРНИКА ДЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В Приложении № 1 к данному сборнику дан кодификатор тех элементов содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», входящему в «Стандарт основного общего образования по математике», утвержденный приказом Минобрнауки России № 1089 от 5 марта 2004 г., которые соответствуют курсу математики 7-го класса.

В Приложении № 3 приведены выдержки, относящиеся к учащемуся 7-го класса, из кодификатора «Требований к уровню подготовки выпускников», проверяемых на государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах.

В спецификации для итоговых тестов (Приложение № 2) указаны коды элементов содержания и проверяемых требований по этим кодификаторам.

Тематические тесты могут использоваться или как средство обучения, или как средство контроля непосредственно после изучения соответствующей темы, а также при повторении пройденного материала. Итоговые тесты предназначены для установления уровня усвоения учащимися курса алгебры 7-го класса. Учитель может дополнять итоговый контроль другими заданиями на темы из прилагаемого кодификатора, не вошедшие в варианты итогового теста.

Чтобы оценить результаты выполнения теста надо подсчитать суммарный тестовый балл. За каждое верно выполненное задание с выбором ответа (часть А) и задание с кратким ответом (часть В) выставляется по одному баллу. Количество баллов за каждое верно выполненное задание с развернутым ответом (часть С) в соответствии с предлагаемыми критериями оценивания ответа (Приложение № 5) составляет 1–3 (2) балла в зависимости от правильности метода решения, формы его записи и наличия или отсутствия ошибок в вычислениях. Успешность выполнения работы определяется в соответствии с нижеприведенными шкалами:

для тематических тестов №: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 23, 24:

удовлетворительно — 4 (3-4) балла;
хорошо — 5 баллов;
отлично — 6 баллов;

для тематических тестов (с одним заданием типа С) №: 5, 7, 17, 18, 21:

удовлетворительно — 4-5 баллов;
хорошо — 6-7 баллов;
отлично — 8 баллов;

для тематических тестов (с одним заданием типа С) №: 16, 19:

удовлетворительно — 3-4 балла;
хорошо — 5-6 баллов;
отлично — 7 баллов;

для тематических тестов (с двумя заданиями типа С) №: 22:

удовлетворительно — 5-6 баллов;
хорошо — 7-8 баллов;
отлично — 9-10 баллов;

для итоговых тестов:

удовлетворительно — 10–14 баллов;
хорошо — 15–18 баллов;
отлично — 19–22 баллов.

Учитель может скорректировать предлагаемую шкалу оценок с учетом особенностей класса. Тесты № 25 и 26 представляют подборку заданий для тренировки и не оцениваются по результатам выполнения.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ТЕСТ № 1	Числовые выражения					
-----------------	---------------------------	--	--	--	--	--

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	3	3	2	3	-5	32 км

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	1	2	4	3	10	116 км

ТЕСТ № 2	Выражения с переменными					
-----------------	--------------------------------	--	--	--	--	--

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	2	3	2	3	4	$m = 7n$

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	4	3	1	1	-2	$m = 11n$

ТЕСТ № 3	Преобразование выражений					
-----------------	---------------------------------	--	--	--	--	--

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	2	1	2	3	1	-5

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	1	2	4	4	2	3

ТЕСТ № 4	Уравнения с одной переменной					
-----------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	2	3	3	2	1	321

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	4	1	1	3	4	231

ТЕСТ № 5	Линейное уравнение с одной переменной
-----------------	--

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	2	3	4	3	$\frac{15}{19}$

Часть С

- C1** Составив уравнение, решите задачу:
В корзине было x кг винограда, что в два раза меньше, чем в ящике. После того как в корзину добавили 2,5 кг, в ней стало винограда на 1 кг больше, чем в ящике. Сколько винограда было в корзине?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Уравнение составлено правильно, допущена ошибка при преобразовании уравнения.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 1,5 кг.

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	3	4	2	3	5

Часть С

- C1** Составив уравнение, решите задачу:
Первое число равно z , а второе на 6 больше первого. При этом $\frac{1}{3}$ первого числа равна $\frac{1}{4}$ второго. Найдите первое число.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Уравнение составлено правильно, допущена ошибка при преобразовании уравнения.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 18.

ТЕСТ № 6	Функции и их графики
-----------------	-----------------------------

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	2	2	3	3	2	-2 и 7

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	4	1	4	2	-2,5 и 8

ТЕСТ № 7	Линейная функция
-----------------	-------------------------

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
	Ответ	4	2	4	1,75	$y = 2$

Часть С

- C1** Постройте график функции, заданной формулой $y = -2x + 2$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Построена прямоугольная система координат, указаны оси (x и y), их направления и начало координат; график построен верно. На графике найдены точки пересечения с осями и правильно определены их координаты.	3
График построен правильно. На графике найдены точки пересечения с осями. Есть ошибки в оформлении чертежа или неправильно указаны координаты одной из точек.	2
График построен правильно. Координаты точек пересечения не найдены или указаны неверно.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (1; 0), (0; 2).

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
	Ответ	4	3	3	3,5	$y = 3$

Часть С

- C1** Постройте график функции, заданной формулой $y = -3x - 3$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Построена прямоугольная система координат, указаны оси (x и y), их направления и начало координат; график построен верно. На графике найдены точки пересечения с осями и правильно определены их координаты.	3
График построен правильно. На графике найдены точки пересечения с осями. Есть ошибки в оформлении чертежа или неправильно указаны координаты одной из точек.	2
График построен правильно. Координаты точек пересечения не найдены или указаны неверно.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (-1; 0), (0; -3).

ТЕСТ № 8	График линейной функции
-----------------	--------------------------------

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	3	1	2	4	413	5

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
	Ответ	2	2	1	2	214	3

ТЕСТ № 9	Взаимное расположение графиков линейных функций
-----------------	--

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	3	3	1	4	2	$(-1; 5)$ или $x = -1, y = 5$

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	2	2	3	4	4	$(2; 1)$ или $x = 2, y = 1$

ТЕСТ № 10	Определение степени с натуральным показателем
------------------	--

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	3	3	2	312	$7\frac{1}{4} = \frac{29}{4} = 7,25$

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	4	2	231	$\frac{4}{27}$

ТЕСТ № 11	Свойства степени с натуральным показателем
------------------	---

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	4	4	9	$\frac{3}{5}$

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	2	3	1	3	7	$\frac{4}{3}$

ТЕСТ № 12**Одночлены****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	2	3	2	4	4	$-\frac{1}{8}$

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	3	1	2	-3	$\frac{9}{16}$

ТЕСТ № 13**Абсолютная и относительная погрешности****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	3	4	3	4	1	0,76 см ²

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	1	3	2	1	2	1,24 см ²

ТЕСТ № 14**Сумма и разность многочленов****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	4	3	1	214	$-\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3}$

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	2	2	4	342	$-\frac{9}{4} = -2\frac{1}{4} = -2,25$

ТЕСТ № 15**Умножение одночлена и многочлена****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	2	3	2	2	-2	-1

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	1	3	3	-2	-17

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	4	4	1	2	-1

Часть С

- C1** Докажите, что при любом натуральном n значение выражения $n(n+13) - (n+3)(n-10)$ делится на 10.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
В результате умножения получено равенство $n(n+13) - (n+3)(n-10) = 10(2n+3)$. Сделан вывод, что поскольку при любом натуральном n произведение $10(2n+3)$ делится на 10, то и исходное выражение делится на 10.	2
В результате умножения получено равенство $n(n+13) - (n+3)(n-10) = 10(2n+3)$. Логический вывод о делимости на 10 не сделан или сформулирован неверно.	1
В остальных случаях	0

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	1	4	3	1	1

Часть С

- C1** Докажите, что при любом натуральном n значение выражения $n(n+14) - (n-6)(n+4)$ делится на 8.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
В результате умножения получено равенство $n(n+14) - (n-6)(n+4) = 8(2n+3)$. Сделан вывод, что поскольку при любом натуральном n произведение $8(2n+3)$ делится на 8, то и исходное выражение делится на 8.	2
В результате умножения получено равенство $n(n+14) - (n-6)(n+4) = 8(2n+3)$. Логический вывод о делимости на 8 не сделан или сформулирован неверно.	1
В остальных случаях	0

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	2	4	4	$-3y$	1

Часть С

C1 Вычислите, используя формулу квадрата суммы, 71^2 .

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Применялась формула квадрата суммы: $71^2 = (70 + 1)^2 = 4900 + 140 + 1 = 5041$. Получен верный ответ.	3
Применялась формула квадрата суммы: $71^2 = (70 + 1)^2 = 4900 + 140 + 1 = 5041$. Допущена арифметическая ошибка при вычислении значения последнего числового выражения.	2
Получен верный ответ в результате непосредственного умножения $71 \cdot 71$.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 5041.

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	3	3	3	$-2b^2$	-1

Часть С

C1 Вычислите, используя формулу квадрата разности, 39^2 .

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Применялась формула квадрата разности: $39^2 = (40 - 1)^2 = 1600 - 80 + 1 = 1521$. Получен верный ответ.	3
Применялась формула квадрата разности: $39^2 = (40 - 1)^2 = 1600 - 80 + 1 = 1521$. Допущена арифметическая ошибка при вычислении значения последнего числового выражения.	2
Получен верный ответ в результате непосредственного умножения $39 \cdot 39$.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 1521.

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	2	3	2	2	393

Часть С

C1 Вычислите наиболее удобным способом $\frac{68^3 + 17^3}{68 + 17} - 68 \cdot 17$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Проведены следующие вычисления: $\frac{68^3 + 17^3}{68 + 17} - 68 \cdot 17 = \frac{(68 + 17)(68^2 - 68 \cdot 17 + 17^2)}{(68 + 17)} - 68 \cdot 17 = 68^2 - 68 \cdot 17 + 17^2 - 68 \cdot 17 =$ $= 68^2 - 2 \cdot 68 \cdot 17 + 17^2 = (68 - 17)^2 = 51^2 = (50 + 1)^2 = 2500 + 100 + 1 = 2601.$	3
В приведенной цепочке 51^2 вычислено непосредственно, в результате получен верный ответ.	2
а) При проведении вычислений формулы сокращенного умножения не применялись, получен верный ответ; б) после применения формулы разности кубов допущена ошибка в вычислениях.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 2601.

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	3	4	3	2	433

Часть С

C1 Вычислите наиболее удобным способом $\frac{37^3 - 14^3}{37 - 14} + 37 \cdot 14$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Проведены следующие вычисления: $\frac{37^3 - 14^3}{37 - 14} + 37 \cdot 14 = \frac{(37 - 14)(37^2 + 37 \cdot 14 + 14^2)}{(37 - 14)} + 37 \cdot 14 = 37^2 + 37 \cdot 14 + 14^2 + 37 \cdot 14 =$ $= 37^2 + 2 \cdot 37 \cdot 14 + 14^2 = (37 + 14)^2 = 51^2 = (50 + 1)^2 = 2500 + 100 + 1 = 2601.$	3
В приведенной цепочке 51^2 вычислено непосредственно, в результате получен верный ответ.	2
а) При проведении вычислений формулы сокращенного умножения не применялись, получен верный ответ; б) после применения формулы разности кубов допущена ошибка в вычислениях.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 2601.

ТЕСТ № 19	Разложение на множители
------------------	--------------------------------

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
	Ответ	1	2	3	3	$-2cd^3$

Часть С

C1 Представьте в виде произведения многочлен: $b^2 - x^2 + 2xy - y^2$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Многочлен разложен на множители. Проведены следующие преобразования: $b^2 - x^2 + 2xy - y^2 = b^2 - (x^2 - 2xy + y^2) = b^2 - (x - y)^2 = (b + (x - y)) \cdot (b - (x - y)) = (b + x - y) \cdot (b - x + y)$.	2
Многочлен разложен на множители неверно. Правильно применены формулы сокращенного умножения, но допущены ошибки при раскрытии скобок на последнем этапе преобразований.	1
В остальных случаях	0

Ответ: $(b + x - y) \cdot (b - x + y)$.

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
	Ответ	4	3	2	1	$-3a^2b$

Часть С

C1 Представьте в виде произведения многочлен: $4a^2 + x^2 - y^2 - 4ax$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Многочлен разложен на множители. Проведены следующие преобразования: $4a^2 + x^2 - y^2 - 4ax = (x^2 - 4ax + 4a^2) - y^2 = (x - 2a)^2 - y^2 = (x - 2a - y) \cdot (x - 2a + y)$.	2
Многочлен разложен на множители неверно. Правильно применены формулы сокращенного умножения, но допущены ошибки при раскрытии скобок на последнем этапе преобразований.	1
В остальных случаях	0

Ответ: $(x - 2a - y) \cdot (x - 2a + y)$.

ТЕСТ № 20	Линейные уравнения с двумя переменными
------------------	---

Вариант 1	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	2	3	3	3	4	-2

Вариант 2	№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Ответ	4	1	2	3	2	-3

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	3	3	1	2	(-3; 0)

Часть С

C1 Решите методом подстановки систему:
$$\begin{cases} 4x + 7y = -17, \\ 2x - y = 5. \end{cases}$$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Метод подстановки применен верно, получен правильный ответ.	3
Из одного из уравнений одна из переменных выражена через вторую без ошибок, произведена подстановка в другое уравнение. На дальнейшем этапе решения допущена арифметическая ошибка.	2
Допущена ошибка при выражении одной переменной через другую. Дальнейшее решение (с полученным ошибочным выражением переменной) проведено верно.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (1; -3) или $x = 1, y = -3$.

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	4	2	4	2	(0; -5)

Часть С

C1 Решите методом подстановки систему:
$$\begin{cases} 2x - 5y = -11, \\ 5x - y = -16. \end{cases}$$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Метод подстановки применен верно, получен правильный ответ.	3
Из одного из уравнений одна из переменных выражена через вторую без ошибок, произведена подстановка в другое уравнение. На дальнейшем этапе решения допущена арифметическая ошибка.	2
Допущена ошибка при выражении одной переменной через другую. Дальнейшее решение (с полученным ошибочным выражением переменной) проведено верно.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (-3; 1) или $x = -3, y = 1$.

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	B1
Ответ	3	2	1	(1; -1)

Часть C

C1 Решите методом сложения систему
$$\begin{cases} 2x - 3y = -4, \\ 5x + 2y = 9. \end{cases}$$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Метод алгебраического сложения применен верно, получен правильный ответ.	3
Метод алгебраического сложения применен верно, получено уравнение с одной переменной. При последующих преобразованиях допущена арифметическая ошибка.	2
Метод алгебраического сложения применен верно, но в дальнейшем допущена ошибка при преобразовании уравнений.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (1; 2) или $x = 1, y = 2$.

C2 За три ручки и пять тетрадей заплатили 68 рублей, а за две ручки и три тетради заплатили 42 рубля. Сколько стоит тетрадь?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Система составлена и решалась правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Система составлена верно. Правильно применялся один из методов решения систем. При вычислениях допущена ошибка. Получен «правдоподобный» ответ.	2
Система составлена верно. Допущены ошибки: либо в методе решения системы, либо получен «неправдоподобный» ответ, либо решение системы не завершено.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 10 руб.

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	B1
Ответ	2	3	4	(-1; 1)

Часть C

- C1** Решите методом сложения систему $\begin{cases} 3x - 2y = 4, \\ 2x + 3y = 7. \end{cases}$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Метод алгебраического сложения применен верно, получен правильный ответ.	3
Метод алгебраического сложения применен верно, получено уравнение с одной переменной. При последующих преобразованиях допущена арифметическая ошибка.	2
Метод алгебраического сложения применен верно, но в дальнейшем допущена ошибка при преобразовании уравнений.	1
В остальных случаях	0

Ответ: (2; 1) или $x = 2, y = 1$.

- C2** За три карандаша и четыре линейки заплатили 49 рублей, а за четыре карандаша и семь линеек заплатили 82 рубля. Сколько стоит карандаш?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Система составлена и решалась правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Система составлена верно. Правильно применялся один из методов решения систем. При вычислениях допущена ошибка. Получен «правдоподобный» ответ.	2
Система составлена верно. Допущены ошибки: либо в методе решения системы, либо получен «неправдоподобный» ответ, либо решение системы не завершено.	1
В остальных случаях	0

Ответ: 3 руб.

ТЕСТ № 23**Системы линейных уравнений (III)****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	2	4	(2; 1)	90

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	3	2	3	(3; 2)	$\frac{1}{6}$

ТЕСТ № 24**Статистические характеристики****Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	1	4	3	2	3	75,5

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	3	2	4	2	1	19°

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5
Ответ	1	3	2	3	1

№ задания	B1	B2							
Ответ	(0; 5), (13; 5)	№ графика	1	2	3	4	5	6	7
		№ формулы	1	7	4	5	9	8	10

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5
Ответ	3	2	3	3	4

№ задания	B1	B2							
Ответ	(0; 7), (-11; 7)	№ графика	1	2	3	4	5	6	7
		№ формулы	9	12	7	4	3	5	2

Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5
Ответ	1	4	3	3	1

№ задания	B1	B2										
Ответ	(2; 0), (-2; 0)	№ графика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		№ формулы	3	9	2	1	5	7	10	4	6	8

Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5
Ответ	2	3	4	1	4

№ задания	B1	B2										
Ответ	(0; 1), (0; -1)	№ графика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		№ формулы	1	2	6	7	8	9	3	4	10	5

Вариант 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	4	1,25	3	-15	4	2	3	4

№ задания	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	2	3	1	-0,5	4	1	2	(2; 1)

Часть 2:

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

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Построена прямоугольная система координат, указаны оси (x и y), их направления и начало координат; график построен верно. На графике найдены точки пересечения с осями и правильно определены их координаты	3
График построен правильно. На графике найдены точки пересечения с осями. Есть ошибки в оформлении чертежа или неправильно указаны координаты одной из точек	2
График построен правильно. Координаты точек пересечения не найдены или указаны неверно	1
В остальных случаях	0

Ответ: (3; 0), (0; 1).

- 18 Составив уравнение, решите задачу:
Лодка прошла 3 ч против течения реки и 2 ч по течению реки, проплыв за это время 32 км. Скорость течения реки 3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ	3
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Уравнение составлено правильно, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 7 км/ч.

Вариант 2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	1	-2,5	1	-10	2	2	2	3

№ задания	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	1	2	2	-2,5	3	2	4	(3; 2)

Часть 2:

- 17** Постройте график функции, заданной формулой $y = 0,5x - 2$. С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Построена прямоугольная система координат, указаны оси (x и y), их направления и начало координат; график построен верно. На графике найдены точки пересечения с осями и правильно определены их координаты	3
График построен правильно. На графике найдены точки пересечения с осями. Есть ошибки в оформлении чертежа или неправильно указаны координаты одной из точек	2
График построен правильно. Координаты точек пересечения не найдены или указаны неверно	1
В остальных случаях	0

Ответ: (4; 0), (0; -2).

- 18** Составив уравнение, решите задачу:
Лодка проплыла 4 ч по озеру и 5 ч по реке против течения, проплыв за это время 30 км. Скорость течения реки 3 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ	3
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Уравнение составлено правильно, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 5 км/ч.

БЛАНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 1

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 2

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 3

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 4

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 5

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание C1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 6

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 7

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 8

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 9

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 10

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 11

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 12

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 13

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 14

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 15

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 16

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 17

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 18

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 19

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 20

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Ответ на задание С1 записывается на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Ответы на задания С1 и С2 записываются на отдельном листе.

№ задания	A1	A2	A3	B1
Ответ				

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 25

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

B1: № графика	1	2	3	4	5	6	7
B1: № формулы							

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 26

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

B1: № графика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B1: № формулы										

БЛАНК ТЕСТИРОВАНИЯ ПО АЛГЕБРЕ. ТЕСТ № 27

Вариант № _____ Тестовый балл _____

Фамилия _____ Имя _____ Класс _____

Ответы на задания части 2 записываются на отдельном листе.

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ								

№ задания	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ								