

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ
Вариант № 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 10 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий Части 1 (№ 1 - № 9) нужно указывать только ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, надо поставить номер верного ответа в первой клетке;

- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, каждый знак (цифра, запятая) в отдельной клетке, начиная с первой;

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления в поле замены.

При ответе на задание № 5 в бланк ответов №1 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру. Если вы ошиблись, зачеркните неправильный ответ и рядом впишите правильный.

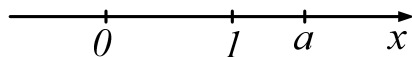
Задание Части 2 - № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1.

Желаем успеха!

Часть 1
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}) \cdot 12$.

2. Выберите верное неравенство:



1) $\frac{1}{a^5} < \frac{1}{a} < a$

2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{a^3} < a$

3) $a < \frac{1}{a} < \frac{1}{a^4}$

4) $\frac{1}{a^2} < a < \frac{1}{a}$

3. Решите уравнение $4x - 2(x + 7) = -2 + 3x$.

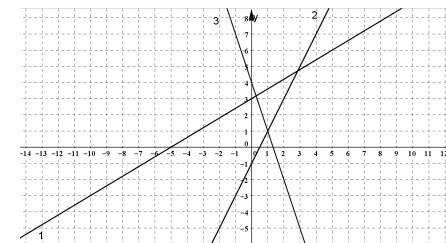
4. Упростите выражение $6a + 1 + (3a - 1)^2$ и найдите его значение при $a = \frac{1}{3}$. В ответе запишите полученное число.

5. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между значениями коэффициента k и графиками этих функций.
ФОРМУЛЫ
ГРАФИКИ

A: $k = 0,6$

B: $k = -3$

B: $k = 2$



6. Найдите значение выражения $(\sqrt{2} - 4)(4 + \sqrt{2})$.

1) -14

2) $\sqrt{2}$

3) 14

4) -2

«Реальная математика»

7. В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в двух магазинах.

Магазин	Творог (за 1 кг)	Молоко (за 1 л)	Кефир (за 1 л)
«Смена»	182	38	36
«У Ивана»	150	42	38

Используя данные таблицы, вычислите, сколько рублей необходимо заплатить за 1 кг творога и 1 л кефира в магазине «Смена»?

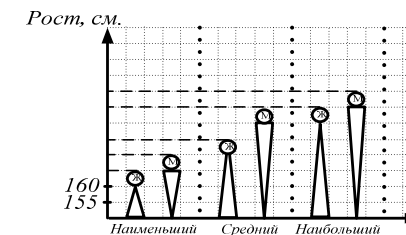
1) 208 руб.

2) 212 руб.

3) 216 руб.

4) 218 руб.

8. В офисе измерили рост мужчин и женщин, и на диаграмме изобразили наименьшее, наибольшее и среднее значения по офису. По диаграмме определите разницу между наибольшим ростом женщины и наименьшим ростом мужчины. Ответ дайте в метрах.



9. Для приготовления лекарственного сбора взяли ромашку и календулу в отношении 2:3 соответственно. Сколько килограммов ромашки содержится в 200 г такого лекарственного сбора?

Часть 2
Модуль «Алгебра»

10. Решите уравнение $(x^2 - 5x)^2 - 2(x^2 - 5x) - 24 = 0$.

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ
Вариант № 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 10 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий Части 1 (№ 1 - № 9) нужно указывать только ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, надо поставить номер верного ответа в первой клетке;
- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, каждый знак (цифра, запятая) в отдельной клетке, начиная с первой;

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления в поле замены.

При ответе на задание № 5 в бланк ответов №1 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру. Если вы ошиблись, зачеркните неправильный ответ и рядом впишите правильный.

Задание Части 2 - № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1.

Желаем успеха!

Часть 1
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $\frac{3}{4} \cdot (13 - 9)$.

2. О положительных числах a и b известно, что $a > b$. Выберите верное неравенство.

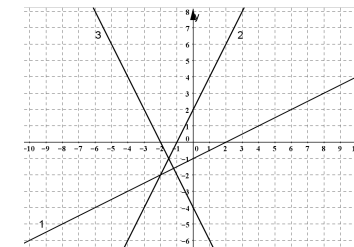
1) $a + 2 < b + 1$ 2) $-\frac{2}{a} > -\frac{2}{b}$ 3) $-a > -b$ 4) $3a < 3b$

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

4. Упростите выражение $(x - 4)^2 + 8x$ и найдите его значение при $x = 3$. В ответе запишите полученное число.

5. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие значениями коэффициента b и графиками этих функций.
ФОРМУЛЫ
ГРАФИКИ

- A: $b = 2$
B: $b = -1$
В: $b = -4$



6. Найдите значение выражения $\frac{1}{2} \cdot (2\sqrt{3})^2$.

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

Модуль «Реальная математика»

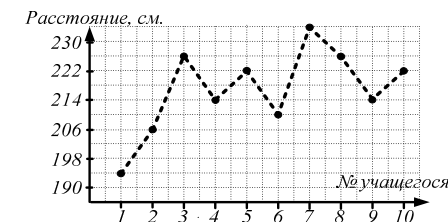
7. После проведения контрольной работы по математике в трех 5-х классах учитель занес результаты по полученным отметкам в таблицу.

Учащиеся	Количество полученных отметок			
	«2»	«3»	«4»	«5»
5 «А»	2	5	12	4
5 «Б»	1	6	15	5
5 «В»	3	8	8	3

Используя данные таблицы, найдите, на сколько меньше отметок «3» получили учащиеся 5 «А» класса, чем 5 «В» класса?

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

8. На диаграмме предоставлены результаты прыжков в длину десяти мальчиков. По диаграмме определите, сколько мальчиков получили отметку «5», если известно, что норматив «5» больше либо равен 226 см.



9. В спортивной школе занимаются 20 девочек, а мальчиков на 25 % больше. Сколько всего детей занимаются в спортивной школе?

Часть 2
Модуль «Алгебра»

10. Решите уравнение $2,5x^3 - 2,5x^2 - 30x = 0$.

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ
Вариант № 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 10 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий Части 1 (№ 1 - № 9) нужно указывать только ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, надо поставить номер верного ответа в первой клетке;

- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, каждый знак (цифра, запятая) в отдельной клетке, начиная с первой;

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления в поле замены.

При ответе на задание № 5 в бланк ответов №1 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру. Если вы ошиблись, зачеркните неправильный ответ и рядом впишите правильный.

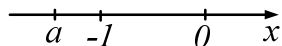
Задание Части 2 - № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1.

Желаем успеха!

Часть 1
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $(\frac{5}{6} - \frac{2}{3}) \cdot 18$.

2. Выберите верное неравенство:



1) $a^2 > a^5 > a$
3) $a > a^7 > a^4$

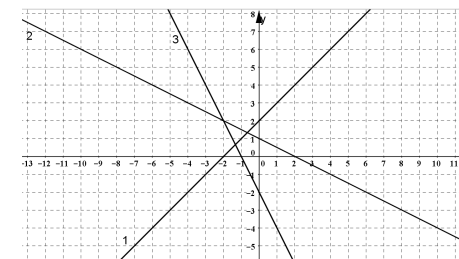
2) $a^5 > a > a^6$
4) $a^2 > a > a^5$

3. Решите уравнение $3(x - 4) - 7x = 5x + 6$.

4. Упростите выражение $(x - 2)(x + 2) - x^2 + 4x$ и найдите его значение при $x = -1$. В ответе запишите полученное число.

5. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между значениями коэффициента k и графиками этих функций.
ФОРМУЛЫ
ГРАФИКИ

- A: $k = 1$
B: $k = -2$
V: $k = -0,5$



6. Найдите значение выражения $(2 + \sqrt{3})(\sqrt{3} - 2)$.

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

Модуль «Реальная математика»

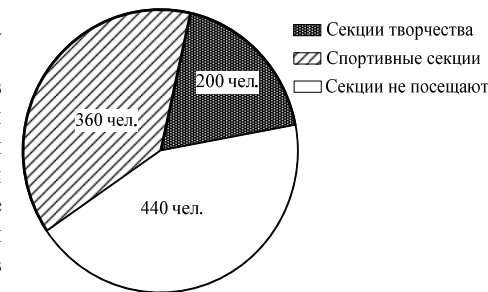
7. По результатам опроса трех мальчиков, сколько часов в месяц они затрачивают на посещение театра, боулинга и кино, составили таблицу.

Имя	Андрей	Максим	Олег
Театр	2	3	2
Боулинг	5	2	4
Кино	6	4	5

Используя данные таблицы, определите, сколько всего часов на посещение театра и кино в месяц затрачивает Андрей?

- 1) 8 2) 7 3) 6 4) 5

8. Всех учеников школы разделили на 3 группы и изобразили на диаграмме: учащиеся занимаются только в спортивной секции, учащиеся занимаются только в секции творчества, учащиеся не занимаются ни в одной секции. По диаграмме определите, на сколько больше детей ходят в спортивные секции, чем в секции творчества.



9. В марте цена чайника составляла 1000 рублей. В апреле цена поднялась на 10 %, а в мае поднялась ещё на 10 % от цены апреля. Сколько стоил чайник в мае?

Часть 2
Модуль «Алгебра»

10. Решите уравнение $(x^2 - 3x)^2 - 2(x^2 - 3x) - 8 = 0$.

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ
Вариант № 4

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 10 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий Части 1 (№ 1 - № 9) нужно указывать только ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, надо поставить номер верного ответа в первой клетке;
- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, каждый знак (цифра, запятая) в отдельной клетке, начиная с первой;

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления в поле замены.

При ответе на задание № 5 в бланк ответов №1 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру. Если вы ошиблись, зачеркните неправильный ответ и рядом впишите правильный.

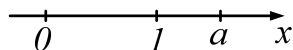
Задание Части 2 - № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1.

Желаем успеха!

Часть 1
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $\frac{2}{5} \cdot (37 - 22)$.

2. Выберите верное неравенство:



1) $\frac{1}{a^3} > \frac{1}{a^4} > a$

2) $a > \frac{1}{a^4} > \frac{1}{a^3}$

3) $a > \frac{1}{a^3} > \frac{1}{a^4}$

4) $\frac{1}{a^4} > a > \frac{1}{a^3}$

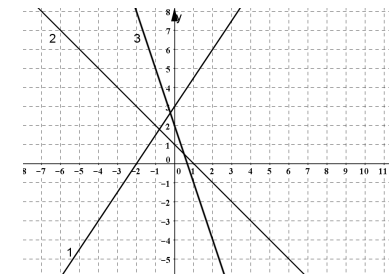
3. Решите уравнение $\frac{3(2x+4)}{4} = \frac{4x-3}{2}$.

4. Упростите выражение $4 + (x+2) \cdot (x-2)$ и найдите его значение при $x = -7$. В ответе запишите полученное число.

5. На рисунке изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между значениями коэффициента b и графиками этих функций.
ФОРМУЛЫ

ГРАФИКИ

- A: $b = 3$
B: $b = 1$
B: $b = 2$



6. Найдите значение выражения $\frac{1}{4} \cdot (3\sqrt{2})^2$.

- 1) 4,5 2) 6 3) $\sqrt{6}$ 4) 1,5

Модуль «Реальная математика»

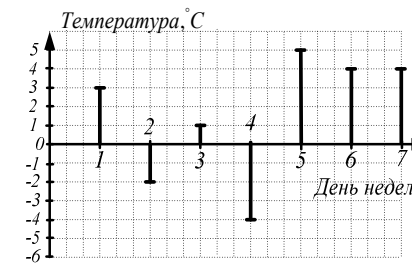
7. Сотрудники библиотеки в течение недели проводили учет читателей. Полученные результаты были занесены в таблицу.

День недели	Пон	Вт	Ср	Чет	Пят	Суб	Воск
Число читателей	28	35	42	45	выходной	54	58

Используя данные таблицы, определите, на сколько меньше читателей посетили библиотеку во вторник, чем в воскресенье?

- 1) 23 2) 19 3) 24 4) 29

8. На диаграмме показаны значения температуры воздуха в ноябре в течение недели. По диаграмме определите разницу между наибольшей и наименьшей температурой в рассматриваемый период.



9. В школьной библиотеке 400 учебников по алгебре, а учебников по геометрии на 20% меньше. Сколько всего учебников по алгебре и геометрии в библиотеке?

Часть 2
Модуль «Алгебра»

10. Решите уравнение $6x^3 + 21x^2 + 9x = 0$.