

Красная диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г.(р-на) _____, класс 8 « ____ »

ВАРИАНТ № 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. При выполнении 1 - 7 заданий нужно указывать только ответы. При этом:
- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком цифру, соответствующую верному ответу;
 - если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.
2. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2~~ 20 3) 15 4 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = 12$~~ $x = -3$

Задание 8 выполняется на обратной стороне текста с заданиями с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Найдите значение выражения $\frac{65:0,1}{13} + 3 \cdot 0,6$.

1) 2,3 2) 18,5 3) 51,8 4) 6,8

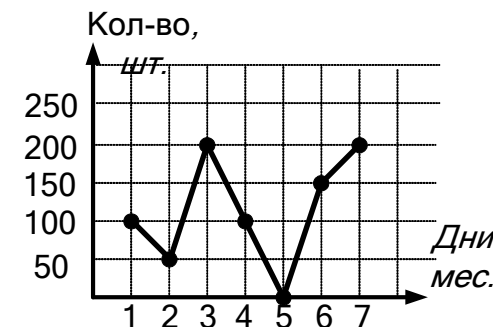
2. Вычислите значение выражения $\frac{m^2 - 2m}{3} : \frac{m}{2}$ при $m = 5$.

1) 3 2) 2 3) 5 4) 2,5

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{33}$?

1) [3; 4] 2) [4; 5] 3) [5; 6] 4) [6; 7]

4. На рисунке изображен график продаж бытовой техники оптовой фирмой за первые семь дней апреля 2013 года. По горизонтальной оси отмечены дни месяца, по вертикальной - количество единиц техники, проданной в указанный день. В какой день месяца фирма не осуществляла продаж?



Ответ: _____

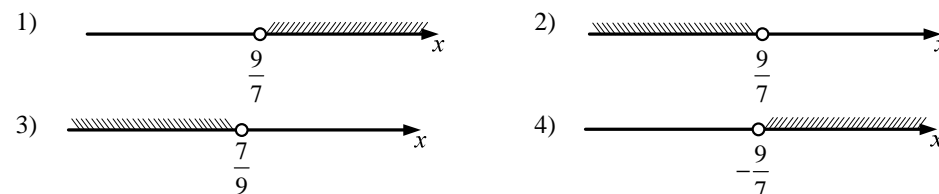
5. Решите уравнение $x^2 - x - 6 = 0$.

Ответ: _____

6. Решите систему линейных уравнений $\begin{cases} x - 1 = 2y, \\ y = -2x + 7. \end{cases}$

Ответ: _____

7. Решите неравенство $3 - 7x > -6$ и из предложенных ответов выберите верный:



- 7*. Найдите значение выражения $\frac{2^5 \cdot (2^3)^4}{2^{15}}$.

1) 4 2) 16 3) 1 4) 8

8. Мастеру и ученику необходимо выполнить заказ. Известно, что ученику для выполнения заказа необходимо на два дня больше, чем мастеру. В процессе выполнения заказа мастер проработал два дня, а ученик три дня. Сколько дней необходимо мастеру, чтобы выполнить заказ самостоятельно?

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г.(р-на) _____, класс 8 « ____ »

ВАРИАНТ № 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. При выполнении 1 - 7 заданий нужно указывать только ответы. При этом:
- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком цифру, соответствующую верному ответу;
 - если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.
2. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2~~ 20 3) 15 4 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = 12$~~ $x = -3$

Задание 8 выполняется на обратной стороне текста с заданиями с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Найдите значение выражения $\frac{35:0,7}{3} - 4\frac{2}{3}$.

1) 10 2) 46 3) 36 4) 12

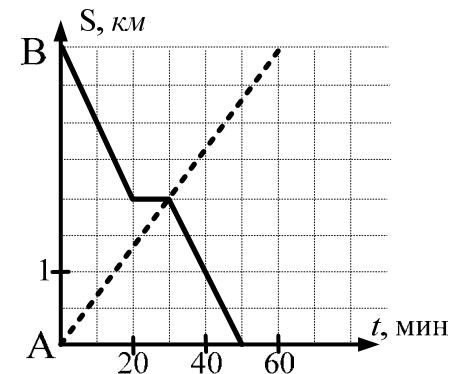
2. Вычислите значение выражения $\frac{2y-y^2}{2} \cdot \frac{5}{y-2}$ при $y = 4$.

1) - 10 2) 20 3) 8 4) 10

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{47}$?

1) [3; 4] 2) [4; 5] 3) [5; 6] 4) [6; 7]

4. Из пункта А вышел Антон, и одновременно из пункта В навстречу ему вышел Борис. Используя графики движения Антона и Бориса, определите, сколько времени (в мин) прошло с момента их выхода до встречи?



Ответ: _____

5. Решите уравнение $x^2 - 8x + 12 = 0$.

Ответ: _____

6. Решите систему линейных уравнений $\begin{cases} x + y = 1, \\ y - 2x = 4. \end{cases}$

Ответ: _____

7. Решите неравенство $5 - 6x \leq 3$ и из предложенных ответов выберите верный

1)

2)

3)

4)

7*. Найдите значение выражения $\frac{(5^6 : 5^4)^2}{5^3}$.

1) 1 2) 15 3) 5 4) 0

8. Моторная лодка прошла 16 км против течения реки и 12 км по течению реки, затратив на весь путь 3 часа. Скорость течения реки равна 2 км/ч. Какова собственная скорость моторной лодки?

Красная диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г.(р-на) _____, класс 8 « ____ »

ВАРИАНТ № 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. При выполнении 1 - 7 заданий нужно указывать только ответы. При этом:
- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком цифру, соответствующую верному ответу;
 - если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.
2. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2~~ 20 3) 15 4 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = -12$~~ $x = -3$

Задание 8 выполняется на обратной стороне текста с заданиями с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Найдите значение выражения $\frac{48}{16:0,2} + 7 \cdot 0,3$.

1) 2,7 2) 3,6 3) 8,1 4) 2,28

2. Вычислите значение выражения $\frac{6}{n+2} : \frac{5}{n^2-4}$ при $n = 7$.

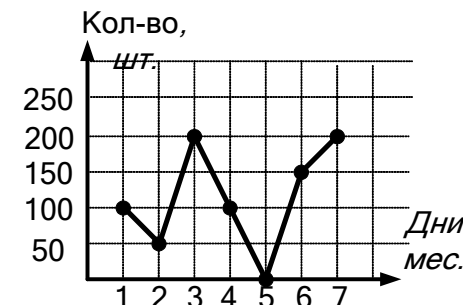
1) 1,2 2) 8 3) 6 4) 4

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{72}$?

1) [8; 9] 2) [7; 8] 3) [6; 7] 4) [9; 10]

4. На рисунке изображен график продаж бытовой техники оптовой фирмой за первые семь дней апреля 2013 года. По горизонтальной оси отмечены дни месяца, по вертикальной - количество единиц техники, проданной в указанный день.

Сколько дней в течение рассматриваемого периода продажи составляли более 100 единиц техники в день?



Ответ: _____

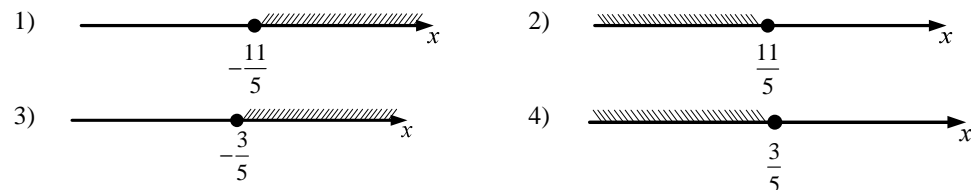
5. Решите уравнение $x^2 - x - 20 = 0$.

Ответ: _____

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

Ответ: _____

7. Решите неравенство $4 - 5x \geq -7$ и из предложенных ответов выберите верный



- 7*. Найдите значение выражения $\frac{3^{12} \cdot 3^8}{(3^5)^4}$.

1) 3 2) 0 3) 20 4) 1

8. Двум тракторам необходимо обработать поле. Первый трактор может это сделать на 1 день быстрее второго трактора при самостоятельной работе. За один день совместной работы было обработано $\frac{5}{6}$ поля. Сколько дней необходимо второму трактору для обработки поля при самостоятельной работе?

Красная диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г.(р-на) _____, класс 8 « ____ »

ВАРИАНТ № 4

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. При выполнении 1 - 7 заданий нужно указывать только ответы. При этом: • если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком цифру, соответствующую верному ответу; • если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.
2. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2~~ 20 3) 15 4 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~-12~~ $x = -3$

Задание 8 выполняется на обратной стороне текста с заданиями с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Найдите значение выражения $1\frac{4}{8} + \frac{22:0,8}{11}$.

1) 3,1 2) 3 3) 5 4) 4

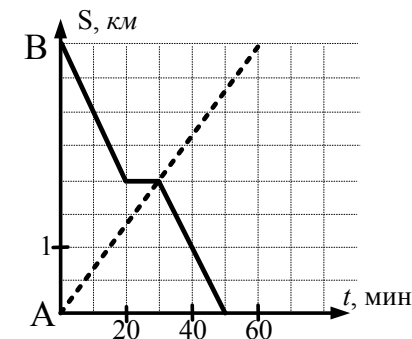
2. Вычислите значение выражения $\frac{7}{3x-x^2} \cdot \frac{x-3}{2}$ при $x=7$.

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

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{59}$?

1) [3; 4] 2) [8; 9] 3) [7; 8] 4) [6; 7]

4. Из пункта А в пункт В вышел Антон, и одновременно из пункта В навстречу ему вышел Борис. Используя графики движения Антона и Бориса, определите, сколько времени (в мин) отдыхал Борис на пути в пункт А.



Ответ: _____

5. Решите уравнение $x^2 + 8x + 15 = 0$.

Ответ: _____

6. Решите систему линейных уравнений $\begin{cases} x + y = 3, \\ y - 2x = -9. \end{cases}$

Ответ: _____

7. Решите неравенство $-8 + 3x < 9$ и из предложенных ответов выберите верный

1)

2)

3)

4)

7*. Найдите значение выражения $\frac{(7^4 : 7^3)^5}{(7^2)^2}$.

1) 7 2) 49 3) 1 4) 0

8. Расстояние от поселка до турбазы составляет 24 км по реке. В 10⁰⁰ моторная лодка вышла на турбазу и в 17⁰⁰ этого же дня вернулась обратно. Какова собственная скорость моторной лодки, если скорость течения реки 3 км/ч и стоянка на турбазе длилась 1 час?

ОТВЕТЫ 8 класс апрель 2013

Вариант/ задание	1	2	3	4	5	6	7	7*	8
1	3	2	3	5	- 2 и 3	(3; 1)	2	1	4 дня
2	4	1	4	30	2 и 6	(- 1; 2)	1	3	10 км/ч
3	1	3	1	3	- 4 и 5	(- 2; - 1)	2	4	3 дня
4	4	1	3	10	- 5 и - 3	(4; - 1)	2	1	9 км/ч

Нормы оценивания

При проверке работы за каждое из первых семи заданий выставляется 1 балл, если ответ правильный и 0 баллов, если ответ неправильный. За выполнение восьмого задания, в зависимости от полноты и правильности ответа выставляется от 0 до 2 баллов, согласно критериям, представленным ниже. При оценке выполнения задания 8 работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Итого, максимальное количество баллов, $7 \times 1 + 2 = 9$.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания 8
2	Правильно составлена и описана математическая модель (уравнение) задачи, произведены все вычисления, получен верный ответ.
1	Правильно составлена математическая модель (уравнение) задачи, но допущена описка и \ или негрубая вычислительная ошибка, не влияющая на правильность дальнейшего хода решения. В результате этой описки и \ или ошибки может быть получен неверный ответ.
0	Все случаи решения, не соответствующие указанным выше критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Баллы	0 - 4	5 - 6	7 - 8	9
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

Решения задачи № 8

Вариант № 1.

Пусть мастеру необходимо x дней для выполнения заказа, тогда его производительность равна $\frac{1}{x}$ частей заказа/день. Ученику необходимо $x+2$ дня на выполнение заказа, его производительность равна $\frac{1}{x+2}$ частей заказа/день. По условию задачи составим уравнение: $\frac{2}{x} + \frac{3}{x+2} = 1$. Уравнение сведем к квадратному и найдем его корни: 4 и -1. Условию задачи удовлетворяет корень 4. Ответ: 4 дня.

Вариант № 2.

Пусть собственная скорость лодки равна x км/ч. Тогда скорость по течению реки составит $(x+2)$ км/ч, а против течения реки $(x-2)$ км/ч. По условию задачи составим уравнение: $\frac{16}{x-2} + \frac{12}{x+2} = 3$. Уравнение сводим к квадратному, находим корни: 10 и $-\frac{2}{3}$. Условию задачи удовлетворяет корень 10. Ответ: 10 км/ч.

Вариант № 3.

Пусть x дней необходимо второму трактору для обработки поля. Тогда за один день он обработает $\frac{1}{x}$ частей поля. Первому трактору необходимо $(x-1)$ дней для обработки поля, значит, за один день он обработает $\frac{1}{x-1}$ частей поля. Составим уравнение по условию задачи: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} = \frac{5}{6}$. Уравнение сводим к квадратному, корни которого 3 и $\frac{2}{5}$. Условию задачи удовлетворяет 3. Ответ: 3 дня.

Вариант № 4.

Пусть собственная скорость моторной лодки x км/ч. Тогда скорость по течению реки равна $(x+3)$ км/ч, а против течения реки $(x-3)$ км/ч. Общее время движения моторной лодки – 6 часов. Составим уравнение: $\frac{24}{x-3} + \frac{24}{x+3} = 6$. Уравнение сводится к квадратному, его корни -1 и 9. Условию задачи удовлетворяет 9. Ответ: 9 км/ч.