

## Краевая 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: ~~12~~  $x = -3$

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

*Желаем успеха!*

1. Вычислите  $\frac{3}{2} \cdot (0,3 \cdot 4 + 0,8) - 7$ .

1) 4    2) -4    3) -5    4) 7

2. Сократите дробь  $\frac{a^2}{a-b} : \frac{a}{a^2-b^2}$ .

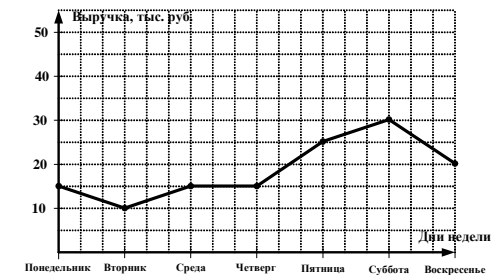
Ответ: \_\_\_\_\_

3. В таблице приведено распределение числа жителей поселка «Звезда» в зависимости от их пола и возраста. Определите, на сколько (тыс. чел.) в поселке женщин до 30 лет меньше, чем женщин старше 30 лет.

Возраст и пол жителей	Женщины до 30 лет	Мужчины до 30 лет	Женщины старше 30 лет	Мужчины старше 30 лет
Число жителей (тыс.чел.)	1150	1300	1800	1060

1) 6500    2) 650    3) 500    4) 560

4. На рисунке точками отмечено, какая выручка была в магазине от продажи яблок каждый день в течение недели. Определите (в рублях), какая выручка была в среду.



Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $3 \cdot (2x - \frac{1}{3}) = 3x + 8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Упростите выражение  $\frac{x^4 \cdot (x^3)^2}{x^7}$  и найдите его значение при  $x = -2$ .

1) 4    2) -7    3) -8    4) 8

7. Выразите из формулы  $m = \frac{2n}{k}$  переменную  $n$ .

1)  $n = 2mk$     2)  $n = \frac{m}{2k}$     3)  $n = \frac{mk}{2}$     4)  $n = \frac{k}{2m}$

8. Имеется два водно-солевых раствора. Первый раствор содержит 20% соли, а второй 25% соли. Сколько килограммов каждого раствора нужно взять, чтобы получить 100 килограммов раствора, содержащего 22% соли?

## 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: ~~12~~  $x = -3$

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

*Желаем успеха!*

1. Вычислите  $6 \cdot (0,5 \cdot 2 + \frac{1}{2}) - 14$ .

1) 5,5    2) -6    3) 6,5    4) -5

2. Сократите дробь  $\frac{a^2 - 2ab + b^2}{b^2} : \frac{a-b}{b}$ .

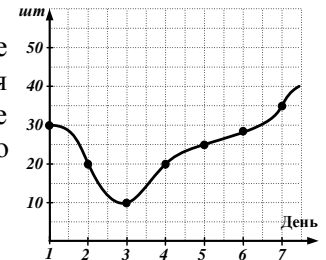
Ответ: \_\_\_\_\_

3. В таблице представлены результаты измерения температуры воздуха в течение 7 дней. Используя таблицу, определите, сколько дней температура была меньше  $+21^\circ\text{C}$ .

Даты	02.05	03.05	04.05	05.05	06.05	07.05	08.05
Температура, $^\circ\text{C}$	+20	+22	+21	+24	+24	+28	+20

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

4. На диаграмме показана динамика изменения количества товара «Б» на складе по дням недели. По вертикали указывается количество штук, по горизонтали порядковые номера дней недели. Определить количество товара (шт.) в пятницу.



Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $\frac{1}{2} \cdot (4x - 2) = 5 - 2x$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Упростите выражение  $(x^2)^4 : \frac{x^6}{2}$  и найдите его значение при  $x = -1$ .

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

7. Выразите из формулы  $\frac{a \cdot (b+1)}{2} = 4$  переменную  $a$ .

1)  $a = \frac{8+b}{1}$                       2)  $a = \frac{1+b}{8}$                       3)  $a = \frac{1-b}{8}$                       4)  $a = \frac{8}{b+1}$

8. Морская вода содержит 8% соли. Сколько килограммов пресной воды нужно добавить к 30 кг морской воды, чтобы содержание соли в последней составило 5%?

## Краевая 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: ~~12~~  $x = -3$

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

*Желаем успеха!*

1. Вычислите  $\frac{5}{2} \cdot (0,3 \cdot 6 + 0,2) - 8$ .

1) -3    2) -4    3) 3    4) -5

2. Сократите дробь  $\frac{m}{m+n} : \frac{m^2}{m^2-n^2}$ .

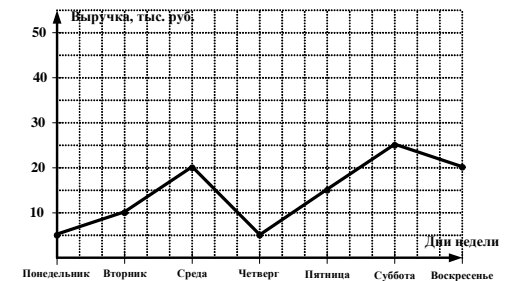
Ответ: \_\_\_\_\_

3. В таблице приведено распределение числа жителей поселка «Звезда» в зависимости от их пола и возраста. Определите, на сколько (тыс. чел.) в поселке мужчин до 30 лет больше, чем мужчин старше 30 лет.

Возраст и пол жителей	Женщины до 30 лет	Мужчины до 30 лет	Женщины старше 30 лет	Мужчины старше 30 лет
Число жителей (тыс.чел.)	1150	1300	1800	1060

1) 190    2) 260    3) 60    4) 240

4. На рисунке точками отмечено, какая выручка была в магазине от продажи апельсинов каждый день в течение недели. Определите (в рублях), какая выручка была во вторник.



Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $2x - 9 = 4 \cdot \left(\frac{1}{4} - 2x\right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Упростите выражение  $\frac{x^{13}}{(x^2)^4 \cdot x^3}$  и найдите его значение при  $x = -4$ .

1) 8    2) -16    3) -8    4) 16

7. Выразите из формулы  $\frac{3x}{y} = 7$  переменную  $x$ .

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

8. Имеется два раствора кислоты различной концентрации. Первый содержит 30% кислоты, а второй – 40% той же кислоты. При смешивании этих растворов получили новый раствор кислоты с концентрацией 32%. Какова масса второго раствора, если первого раствора было взято 80 килограммов?

## Краевая 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. Вычислите  $5 \cdot \left(\frac{1}{2} + 0,3 \cdot 5\right) - 16$ .

1) 5,5    2) -6    3) 6,5    4) -5

2. Сократите дробь  $\frac{b}{b-a} : \frac{b^2}{b^2 - 2ab + a^2}$ .

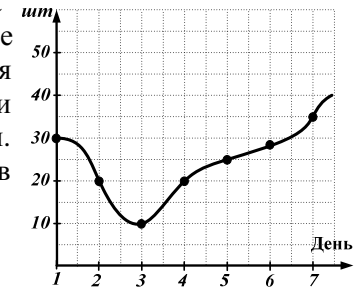
Ответ: \_\_\_\_\_

3. В таблице представлены результаты измерения температуры воздуха в течение 7 дней. Используя таблицу, определите, сколько дней температура была больше  $+22^\circ\text{C}$ .

Даты	02.05	03.05	04.05	05.05	06.05	07.05	08.05
Температура, $^\circ\text{C}$	+20	+22	+21	+24	+24	+28	+20

1) 1    2) 4    3) 3    4) 2

4. На диаграмме показана динамика изменения количества товара «В» на складе по дням недели. По вертикали указывается количество штук, по горизонтали порядковые номера дней недели. Определить количество товара (шт.) в воскресенье.



Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $(3x - 6) \cdot \frac{1}{3} = 8 - 4x$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Упростите выражение  $x^9 : \frac{(x^2)^3}{3}$  и найдите его значение при  $x = -1$ .

1) 9    2) -3    3) -9    4) 6

7. Выразите из формулы  $\frac{5a}{b-2} = \frac{1}{3}$  переменную  $b$ .

1)  $b = 2a + 15$     2)  $b = 15a + 2$     3)  $b = 15a - 2$     4)  $b = 2a - 15$

8. К 15 л 10%-ного раствора соли добавили 5%-ный раствор соли и получили 8%-ный раствор. Сколько литров 5%-ного раствора добавили?