Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Выполните действия $2{,}5 \cdot 8{,}9 \cdot 4 - 64$.

1) 4,5 2) 25 3) 14 4) 24,5

2. Сократите дробь $\dfrac{2x^2 - 4x}{4x^3}$.

1) $\dfrac{-2}{x}$ 2) $\dfrac{x-2}{2x}$ 3) - 2 4) $\dfrac{x-2}{2x^2}$

3. Цех должен изготовить 230 деталей за два дня. В первый день было изготовлено 138 деталей. Сколько процентов плана осталось выполнить цеху во второй день?

1) 50 % 2) 40 % 3) 30 % 4) 60 %

4. Преобразуйте выражение $2xy + x^2 - (x+y)^2$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^5 \cdot x^8}{x^{-2}}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{11} 2) x^{30} 3) x^{15} 4) 15

6. Укажите неотрицательный корень уравнения $2x^2 + 6x = 0$.

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

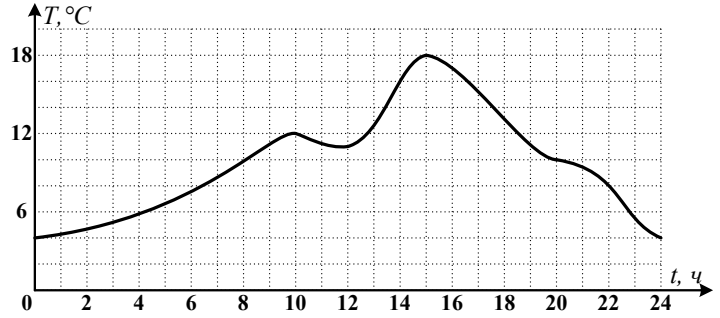
7. Решите неравенство $3(x-1) \le 2x + 5$.

1) $x \ge 2$ 2) $x \le -7$ 3) $x \le 1{,}6$ 4) $x \le 8$

8. Решите уравнение $5(x-4) = x + 4$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен график изменения температуры воздуха в течение суток (по горизонтальной оси откладывается время в часах; по вертикальной оси – температура воздуха в градусах Цельсия). Укажите, сколько часов прошло с начала наблюдений, пока температура воздуха не достигла $16°C$.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $4x^2 - 4y + x^2y - 16$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $12{,}8 \cdot 0{,}01 + 0{,}01 \cdot 7{,}2$.

1) 200 2) 0,02 3) 2 4) 0,2

2. Сократите дробь $\dfrac{15y^5}{3y - y^2}$.

1) $5y$ 2) $\dfrac{15y^4}{3-y}$ 3) $\dfrac{5y^4}{1-y}$ 4) $\dfrac{5y^3}{1-y}$

3. Дневная выручка отделения связи составила 480000 руб. Из них 288000 руб. было получено во второй половине дня. Сколько процентов дневной выручки было получено в первой половине дня?

1) 50 % 2) 40 % 3) 60 % 4) 65 %

4. Преобразуйте выражение $(2x+1)^2 - 4x - 1$в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^{-8} \cdot x^3}{x^4}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-6} 2) x^{-9} 3) x^{-15} 4) x

6. Укажите положительный корень уравнения $3x^2 - 12 = 0$.

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

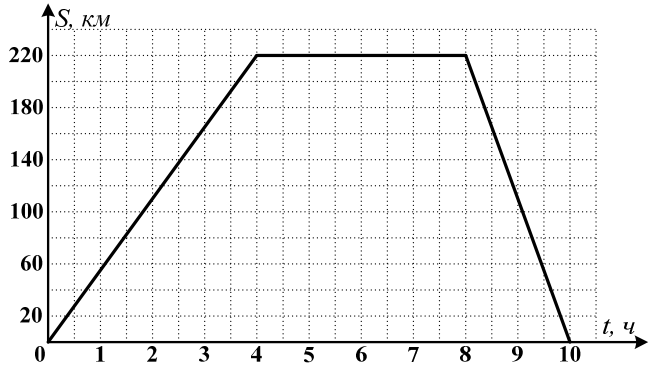
7. Решите неравенство $4x - 5 < 3(x+1)$.

1) $x < 2$ 2) $x < 8$ 3) $x < 6$ 4) $x < -2$

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

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен график движения автомобиля от момента выезда из пункта *A* до прибытия в пункт *B* и обратно. Определите, сколько часов длилась стоянка автомобиля в пункте *B*.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $xy^2 + 27 - 9x - 3y^2$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $18{,}9-4{,}35-5{,}65+1{,}1$.

1) 7,8 2) 2,5 3) 10 4) 11

2. Сократите дробь $\dfrac{12x^2-4x}{8x}$.

1) x 2) $\dfrac{3x}{2}$ 3) $\dfrac{3x-1}{2}$ 4) $\dfrac{3}{2}-x$

3. Расстояние между городом и поселком 360 км. Выехав из города в поселок и преодолев 162 км, автомобиль сделал остановку. Сколько процентов пути ему осталось еще проехать?

1) 55 % 2) 60 % 3) 45 % 4) 40 %

4. Преобразуйте выражение $(x-4)^2-x^2-16$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^6\cdot x^9}{x^{-7}}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{22} 2) x^{10} 3) x^4 4) x^8

6. Укажите больший корень уравнения $3x^2-12=0$.

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

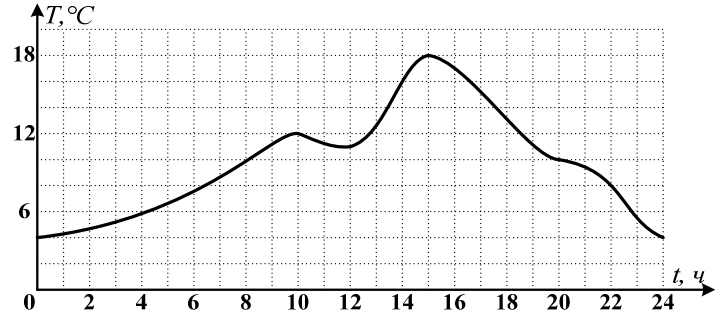
7. Решите неравенство $5x-1>3x+2$.

1) $x>2$ 2) $x>1{,}5$ 3) $x>0{,}5$ 4) $x>\dfrac{3}{8}$

8. Решите уравнение $7(x-3)=2x+4$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен график изменения температуры воздуха в течение суток (по горизонтальной оси откладывается время в часах; по вертикальной оси – температура воздуха в градусах Цельсия). Определите, сколько часов температура воздуха была выше $10°C$.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $1-y^2+y^2x-x$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 4

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $16,7:2-6,7:2+1$.

1) 5 2) 11,5 3) 8,2 4) 6

2. Сократите дробь $\dfrac{18x^4}{2x^2-x}$.

1) $-9x^2$ 2) $\dfrac{18x^3}{2x-1}$ 3) $\dfrac{9x^3}{x-1}$ 4) $9x$

3. За полмесяца тракторная бригада вспахала 231 га земли, что составило 55% месячного плана. Сколько всего гектаров земли необходимо было вспахать за месяц?

1) 513,3 га 2) 127,05 га 3) 420 га 4) 462 га

4. Преобразуйте выражение $25-(x+5)^2$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^{10}}{x^{-5}\cdot x^2}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-1} 2) x^7 3) x^4 4) x^{13}

6. Укажите положительный корень уравнения $3x^2-9x=0$.

1) 1 2) 9 3) 0 4) 3

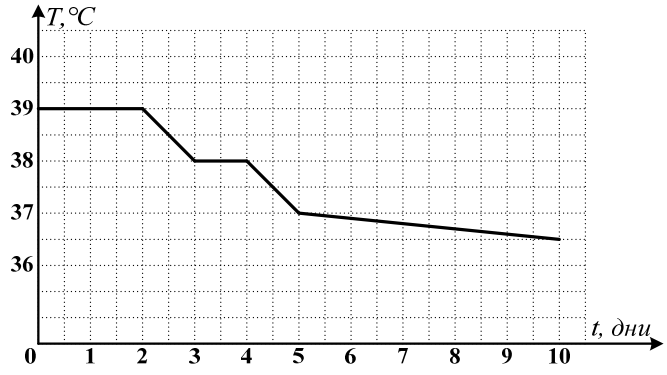
7. Решите неравенство $7x+5<3(2x+1)$.

1) $x<2$ 2) $x<-1$ 3) $x<\dfrac{5}{8}$ 4) $x<-2$

8. Решите уравнение $5(x+3)=2x-3$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображена температурная кривая больного (по горизонтальной оси откладывается время в днях; по вертикальной оси – температура больного в градусах Цельсия). Определите, сколько дней температура больного была не ниже 38°.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $x^2y^2+y^2-yx^2-y$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 5

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $3{,}2\cdot(6{,}75-3-1{,}75)$.

1) 6,4 2) 9,6 3) 10 4) 12

2. Сократите дробь $\frac{8x^2-16}{16x}$.

1) $8x-8$ 2) $\frac{4x^2-1}{x}$ 3) $\frac{x^2-2}{2x}$ 4) $\frac{x-2}{2}$

3. За февраль месяц было израсходовано 343 кВт электроэнергии, что составило 35% от показателя электроэнергии, потраченной в январе. Сколько электроэнергии (в кВт) было израсходовано за январь месяц?

1) 637 кВт 2) 686 кВт 3) 127,05 кВт 4) 980 кВт

4. Преобразуйте выражение $(x-1)^2-x^2-2x$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\frac{x^{-2}}{x^4\cdot x^2}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-10} 2) x^{-8} 3) x^4 4) x^8

6. Укажите отрицательный корень уравнения $9x^2-81=0$.

1) - 9 2) 3 3) 0 4) - 3

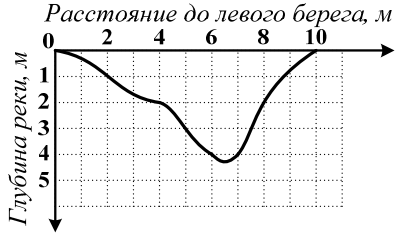
7. Решите неравенство $6x+5<2x-1$.

1) $x<-2$ 2) $x<-1{,}5$ 3) $x<1$ 4) $x<2$

8. Решите уравнение $5(x+1)=2x-7$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен профиль поперечного сечения реки, полученный в результате промера глубины реки через каждый метр. (По горизонтальной оси - расстояние до левого берега реки, в метрах; по вертикальной оси - глубина реки, в метрах). Определите, какую глубину имеет река на расстоянии 6 *м* от левого берега.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $y^2x-27-9x+3y^2$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 6

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $56-4{,}9\cdot 4\cdot 2{,}5$.

1) 6,7 2) 7 3) 14 4) 5,3

2. Сократите дробь $\dfrac{5x^2}{5x^4-x^2}$.

1) $\dfrac{1}{x^2}$ 2) $\dfrac{5}{5x^2-1}$ 3) $\dfrac{x^2}{x^2-1}$ 4) $-x^2$

3. Совершая трехдневный поход, туристы за первый день прошли 33 км, что составило 30% всего намеченного пути. Сколько километров составляет весь маршрут туристов?

1) 110 км 2) 47 км 3) 99 км 4) 105 км

4. Преобразуйте выражение $(2x-1)(2x+1)-4x^2-1$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^3\cdot x}{x^{-5}}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-1} 2) x^{-2} 3) x^9 4) x^8

6. Укажите отрицательный корень уравнения $11x^2+121x=0$.

1) - 11 2) - 2 3) 0 4) - 101

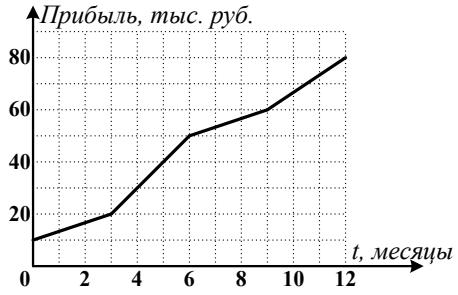
7. Решите неравенство $5(x+1)<2x-1$.

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

8. Решите уравнение $3(x-3)=4x+2$.

Ответ: _____.

9. На рисунке показан рост прибыли фирмы «Момент» в течение 12 месяцев. (По горизонтальной оси – время, в месяцах; по вертикальной оси - прибыль, в тыс. руб.). Определите, сколько (в рублях) составила прибыль фирмы за второе полугодие.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $x^2y^2+4x^2-4y^2-16$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 7

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $13{,}6 \cdot 18{,}9 + 3 - 13{,}6 \cdot 8{,}9$.

1) 139 2) 16,6 3) 169 4) 24,8

2. Сократите дробь $\dfrac{x^2+1}{4x^3+4x}$.

1) $\dfrac{1}{4x}$ 2) $\dfrac{1}{x+1}$ 3) $\dfrac{1}{4}$ 4) $\dfrac{1}{4(x+1)}$

3. По плану бригада токарей должна изготовить 1230 деталей в месяц. В первую половину месяца план был выполнен на 60% . Сколько деталей осталось изготовить бригаде, чтобы выполнить месячную норму?

1) 492 детали 2) 738 деталей 3) 236 деталей 4) 544 детали

4. Преобразуйте выражение $(x-2)^2-(x-2)(x+2)$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\left(x^5\right)^2 \cdot x^{-4}$ в виде степени с основанием x.

1) x^3 2) x^6 3) x^{14} 4) x^{13}

6. Укажите положительный корень уравнения $10x^2 - 250 = 0$.

1) - 5 2) 5 3) 10 4) 25

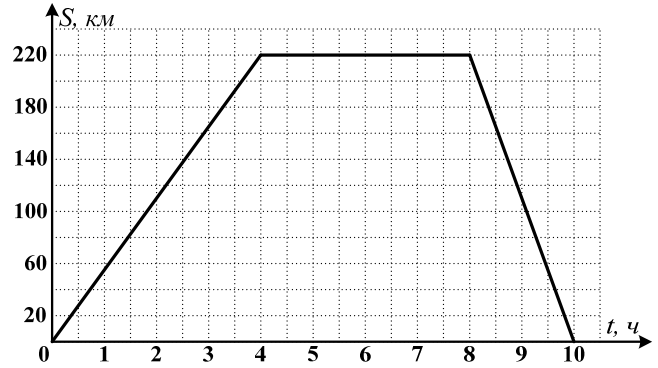
7. Решите неравенство $3(x+4) \le 2x-1$.

1) $x \le -12$ 2) $x \le 3$ 3) $x \le -13$ 4) $x \le 11$

8. Решите уравнение $4(x-3) = x+3$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен график движения автомобиля от момента выезда из пункта A до прибытия в пункт B и обратно. Определите, сколько всего часов автомобиль ехал.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $64 - 16y + x^2y - 4x^2$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $14{,}3-5{,}4-4{,}6+5{,}7$.

1) 4,5 2) 10 3) 20 4) 11,3

2. Сократите дробь $\dfrac{3x^3-9x^2}{6x^2}$.

1) $\dfrac{x-3}{2}$ 2) $\dfrac{x-3}{2x}$ 3) $\dfrac{3}{2}$ 4) $\dfrac{3}{2x}$

3. Из овощебазы за весь день было вывезено 1090 кг картофеля, причем за первую половину дня было вывезено 40% . Сколько килограммов картофеля было вывезено во второй половине дня?

1) 436 кг 2) 545 кг 3) 654 кг 4) 645 кг

4. Преобразуйте выражение $(2x-1)^2-4(x+1)$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\dfrac{x^3}{x^{-5}\cdot x^2}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-2} 2) x^{10} 3) x 4) x^6

6. Укажите меньший корень уравнения $4x^2+12x=0$.

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

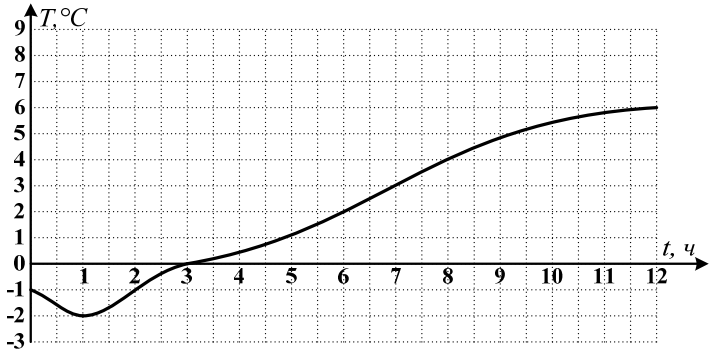
7. Решите неравенство $4x-1\le 3(x+4)$.

1) $x\le 5$ 2) $x\le 3$ 3) $x\le 13$ 4) $x\le 1$

8. Решите уравнение $4(x-2)=x+7$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображен график изменения температуры воздуха в первую половину суток (по горизонтальной оси откладывается время в часах; по вертикальной оси – температура воздуха в градусах Цельсия). Определите, сколько часов температура воздуха держалась в промежутке от $0°C$ до $4°C$.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители x^2-y+x^2y-1.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 9

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $8{,}9:0{,}1-6+1{,}1:0{,}1$.

1) 94 2) 3 3) 83 4) 0,86

2. Сократите дробь $\dfrac{15x^4}{3x^2-3x}$.

1) $\dfrac{5x^3}{x-1}$ 2) $\dfrac{5x^2}{x-1}$ 3) $\dfrac{5x}{3}$ 4) $\dfrac{x^2}{3}$

3. За месяц бригада должна была реконструировать 2300 м дороги. Сколько метров дороги было реконструировано в первую половину месяца, если во второй половине бригаде оставалось выполнить 45 % плана?

1) 1035 м 2) 1265 м 3) 1150 м 4) 1292,5 м

4. Преобразуйте выражение $9y^2-(3y-1)^2$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $x\cdot\left(x^{-2}\right)^4$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-7} 2) x^9 3) x^{-5} 4) x^8

6. Укажите отрицательный корень уравнения $2x^2-18=0$.

1) 3 2) - 2 3) 9 4) - 3

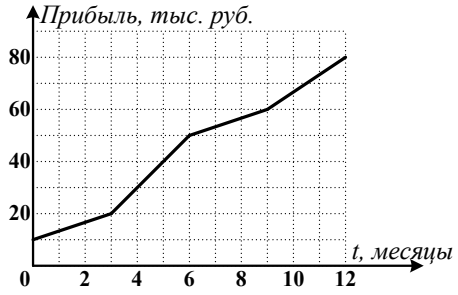
7. Решите неравенство $3(x-2)>x+5$.

1) $x>-0{,}5$ 2) $x>5{,}5$ 3) $x>-1$ 4) $x>1$

8. Решите уравнение $5(x+2)=2x-5$.

Ответ: _____.

9. На рисунке показан рост прибыли фирмы «Акцент» в течение 12 месяцев. (По горизонтальной оси – время, в месяцах; по вертикальной оси - прибыль, в тыс. руб.). Определите, сколько (в рублях) составила прибыль фирмы за последние три месяца.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $y^2x-4x-2y^2+8$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 10

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**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 надо поставить знак «x» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания.

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Выполните действия $2{,}3\cdot(4{,}45+2-3{,}45)$.

1) 6,9 2) 2,5 3) 4,6 4) 24

2. Сократите дробь $\frac{4x-8x^2}{4x^5}$.

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

3. За год бригада должна проложить 1720 км газопровода. В первое полугодие было выполнено 65 % плана. Сколько километров газопровода осталось проложить бригаде?

1) 602 км 2) 1118 км 3) 860 км 4) 620 км

4. Преобразуйте выражение $(x+2y)^2-\left(x^2+4y^2\right)$ в многочлен стандартного вида.

Ответ: _____.

5. Представьте выражение $\frac{x^{10}}{x^{-3}\cdot x^2}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{11} 2) x^9 3) x^{-2} 4) x^3

6. Укажите больший корень уравнения $6x^2+12x=0$.

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

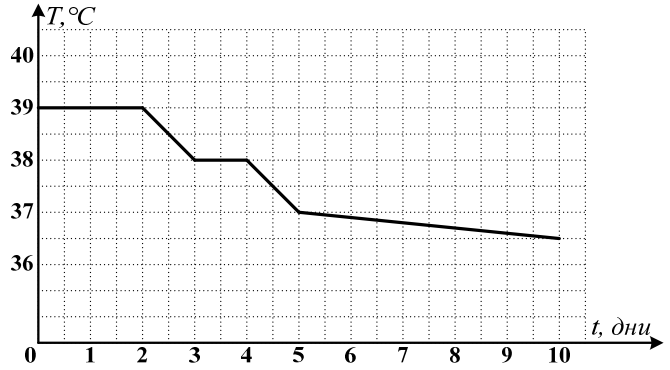
7. Решите неравенство $4(x+1)\le x-2$.

1) $x\le -2$ 2) $x\le 1$ 3) $x\le -3$ 4) $x\le -1$

8. Решите уравнение $4(x-5)=2x+4$.

Ответ: _____.

9. На рисунке изображена температурная кривая больного за все 10 дней его пребывания в реанимационном отделении (по горизонтальной оси откладывается время в днях; по вертикальной оси – температура больного в градусах Цельсия). Определите, сколько дней температура больного была ниже $38°C$.



Часть 2

10. (2 балла) Разложите на множители $x^2y^2+4y^2-yx^2-4y$.