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 к заданию ответы 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. Запишите число 142 млн. в стандартном виде.

1) $142\cdot10^6$ 2) $14{,}2\cdot10^7$ 3) $1{,}42\cdot10^8$ 4) $1{,}42\cdot10^6$

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

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

3. Известно, что 4 % числа N равны 60. Найдите число N.

1) 240 2) 150 3) 2400 4) 1500

4. Преобразуйте выражение $(c-5)^2+10c+25$ в многочлен стандартного вида.

5. Запишите выражение $4\cdot2^n$ в виде степени с основанием 2.

1) 2^{4+n} 2) 2^{2n} 3) 2^{2+n} 4) $2^{\frac{n}{2}}$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=0$ имеют смысл.

$$\frac{x}{x+2};\ \frac{x^2}{x-7};\ \frac{5}{x};\ \frac{x}{x(x-3)}$$

1) $\dfrac{x}{x+2};\ \dfrac{x^2}{x-7};\ \dfrac{5}{x}$ 2) $\dfrac{x}{x+2};\ \dfrac{x^2}{x-7}$

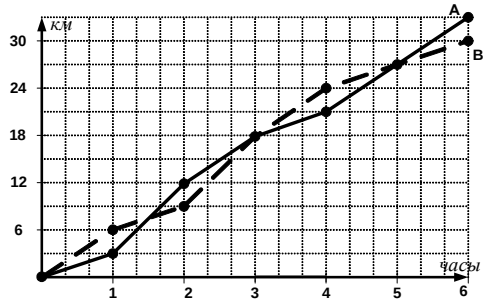
3) $\dfrac{5}{x};\ \dfrac{x}{x(x-3)}$ 4) только $\dfrac{x^2}{x-7}$

7. Решите неравенство $3x-8\le2(x+3)$.

1) $x\le14$ 2) $x\le-2$ 3) $x\ge-14$ 4) $x\ge2$

8. Решите уравнение $2(x-3)-5=4x$.

9. На рисунке изображен график движения туристов А и В в течение шестичасового похода. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – длина пройденного пути (в км). Определите в метрах, на сколько меньше прошел турист А за первые четыре часа по сравнению с туристом В.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x}{x+5}+\dfrac{x+5}{x-5}=\dfrac{50}{x^2-25}$.

Ягубов.рф

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 «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!

Часть 1

1. Запишите число 0,00348 в стандартном виде.

1) $348\cdot10^{-5}$ 2) $3{,}48\cdot10^{-4}$ 3) $3{,}48\cdot10^{-3}$ 4) $0{,}348\cdot10^{-2}$

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

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

3. Для приготовления сока взяли виноград и яблоки в отношении 5:7. Сколько примерно процентов в этой смеси составляют яблоки?

1) 42% 2) 71% 3) 58% 4) 14%

Ягубов.РФ

АЛГЕБРА, 9 класс Вариант № 2, Ноябрь 2010

4. Преобразуйте выражение $2(4-3a)-(a-3)^2$ в многочлен стандартного вида.

5. Запишите выражение $25:5^n$ в виде степени с основанием 5.

1) $5^{\frac{2}{n}}$ 2) 5^{2+n} 3) 5^{2-n} 4) 5^{5n}

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=3$ имеют смысл.

$$\frac{x-3}{3};\quad \frac{x+3}{x-3};\quad \frac{1}{x-3}+\frac{2}{x};\quad \frac{x+3}{x+1}$$

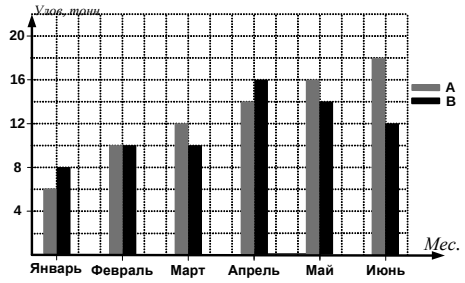
1) $\dfrac{x+3}{x+1}$
2) $\dfrac{x+3}{x-3};\ \dfrac{1}{x-3}+\dfrac{2}{x}$
3) $\dfrac{x-3}{3};\ \dfrac{x+3}{x+1}$
4) никакие

7. Решите неравенство $2x\le3(x-2)+7$.

1) $x\ge1$ 2) $x\ge-1$ 3) $x\ge-5$ 4) $x\le-1$

8. Решите уравнение $5(2x+4)=6x-10$.

9. Диаграмма на рисунке показывает улов рыболовецких кораблей А и В за каждый месяц первого полугодия 2009 года. По горизонтальной оси отложены месяцы первого полугодия, по вертикальной – улов (в тоннах). Определите, на сколько килограммов больше был улов корабля В, чем у корабля А в апреле.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x}{x+2}+\dfrac{x+2}{x-2}=\dfrac{8}{x^2-4}$.

Департамент образования и науки Краснодарского края
Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования

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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами A, B, C и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Запишите число 6487000 в стандартном виде.

1) $6487\cdot10^3$ 2) $648{,}7\cdot10^4$ 3) $6{,}487\cdot10^3$ 4) $6{,}487\cdot10^6$

2. Сократите дробь $\dfrac{x^2-36}{x^2+6x}$.

1) $\dfrac{x-6}{x}$ 2) $\dfrac{6}{x}$ 3) $\dfrac{x+6}{x}$ 4) $\dfrac{x-6}{6}$

3. Красные и розовые гвоздики в букете взяты в отношении 6:7. Какой примерно процент в этом букете составляют красные гвоздики?

1) 54% 2) 36% 3) 46% 4) 0,54 %

Ягубов РФ

АЛГЕБРА, 9 класс Вариант № 3, Ноябрь 2010

4. Преобразуйте выражение $(2-x)^2+x(x-3)$ в многочлен стандартного вида.

5. Запишите выражение $32\cdot2^n$ в виде степени с основанием 2.

1) 2^{6+n} 2) 2^{5n} 3) 2^{5+n} 4) 2^{6n}

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=-1$ имеют смысл.

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

1) $\dfrac{x+4}{x}$

2) $\dfrac{x+1}{(x+1)(x-1)};\ \dfrac{x+1}{3x-1};\ \dfrac{2}{(x+1)^2}$

3) $\dfrac{x+1}{(x+1)(x-1)};\ \dfrac{2}{(x+1)^2}$

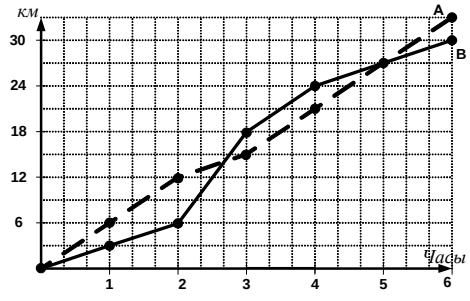
4) $\dfrac{x+1}{3x-1};\ \dfrac{x+4}{x}$

7. Решите неравенство $-2x-2\ge3(x+5)+23$.

1) $x\le-8$ 2) $x\le8$ 3) $x\ge-8$ 4) $x\ge10$

8. Решите уравнение $7x-4=5(x-4)$.

9. На рисунке изображен график движения туристов A и B в течение шестичасового похода. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – длина пройденного пути (в км). Определите в метрах, на сколько больше прошел турист A за первые два часа по сравнению с туристом B.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{6}{1-2x}+\dfrac{9}{2x+1}=\dfrac{15-12x^2}{1-4x^2}$.

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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами A, B, C и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Запишите число 0,0000641 в стандартном виде.

1) $6{,}41\cdot10^{-7}$ 2) $641\cdot10^{-7}$ 3) $6{,}41\cdot10^{-5}$ 4) $64{,}1\cdot10^{-6}$

2. Сократите дробь $\dfrac{25-x^2}{2x+10}$.

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

3. Люстра до распродажи стоила 1250 руб. Во время распродажи в магазине объявлена скидка 20% на все товары. Определите стоимость люстры во время распродажи.

1) 1000 руб. 2) 250 руб. 3) 750 руб. 4) 950 руб.

Ягубов.РФ

АЛГЕБРА, 9 класс Вариант № 4, Ноябрь 2010

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

5. Запишите выражение $2^n:16$ в виде степени с основанием 2.

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

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=2$ имеют смысл.

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

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

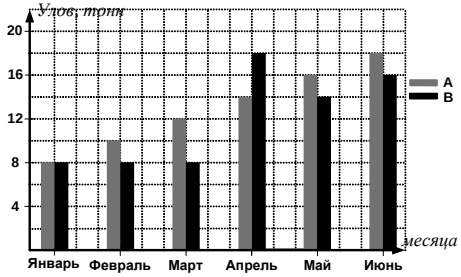
3) $\dfrac{x^2}{x(x-2)};\dfrac{1}{x-4}+\dfrac{x}{x-2}$ 4) $\dfrac{(x-2)^2}{x+2};\ \dfrac{3x+1}{x^2+1}$

7. Решите неравенство $3(1-2x)>-8x+6$.

1) $x\le1{,}5$ 2) $x>6$ 3) $x>1{,}5$ 4) $x\ge1{,}5$

8. Решите уравнение $x(x+5)=x^2+25$.

9. Диаграмма на рисунке показывает улов рыболовецких кораблей A и B за каждый месяц первого полугодия 2009 года. По горизонтальной оси отложены месяцы первого полугодия, по вертикальной – улов (в тоннах). Определите, на сколько килограммов больше был улов корабля A, чем у корабля B в марте.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x}{2+3x}+\dfrac{5}{2-3x}=\dfrac{15x+10}{4-9x^2}$.

Департамент образования и науки Краснодарского края
Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования

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 «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 задания4
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами А, В, С и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Запишите число 120 млн. в стандартном виде.

1) $120\cdot10^6$ 2) $0{,}12\cdot10^9$ 3) $1{,}2\cdot10^8$ 4) $12\cdot10^6$

2. Сократите дробь $\dfrac{3x+21}{49-x^2}$.

1) $\dfrac{3}{7-x}$ 2) $\dfrac{x+7}{x-7}$ 3) $\dfrac{3}{x-7}$ 4) $\dfrac{3}{7+x}$

3. В 100 г малины содержится 28 мг витамина С, что составляет примерно 47% суточной нормы потребления витамина. Определите в мг примерную суточную норму витамина С.

1) 13,16 мг 2) 55 мг 3) 60 мг 4) 65 мг

АЛГЕБРА, 9 класс Вариант № 5, Ноябрь 2010

4. Преобразуйте выражение $(3x-2)^2+6x-4$ в многочлен стандартного вида.

5. Запишите выражение $3^n\cdot27$ в виде степени с основанием 3.

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

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=-3$ имеют смысл.

$$\frac{x}{(x+3)};\quad -\frac{x^2}{3};\quad \frac{x+3}{x};\quad \frac{x+3}{(x+3)(x-3)}$$

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

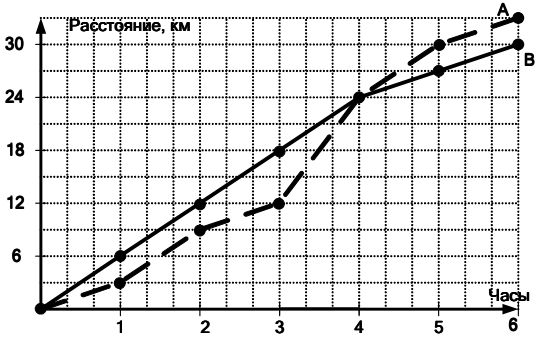
3) $-\dfrac{x^2}{3};\ \dfrac{x+3}{x}$ 4) $-\dfrac{x^2}{3}$

7. Решите неравенство $3x-12<6(x-4)$.

1) $x\ge4$ 2) $x>4$ 3) $x<4$ 4) $x>36$

8. Решите уравнение $5x+4=4(x+3)+5$.

9. На рисунке изображен график движения туристов А и В в течение шестичасового похода. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – длина пройденного пути (в км). Определите в метрах, на сколько меньше прошел турист А за первые три часа по сравнению с туристом В.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x-3}{x+3}+\dfrac{x-6}{x-3}=-\dfrac{18}{x^2-9}$.

Департамент образования и науки Краснодарского края
Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования

Ягубов.РФ

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 «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 задания4
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами А, В, С и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Из чисел $1{,}304\cdot10^5$; $4{,}648\cdot10^4$; $9{,}604\cdot10^3$; $1{,}01\cdot10^7$ выберите наибольшее.

1) $1{,}304\cdot10^5$ 2) $9{,}604\cdot10^3$ 3) $4{,}648\cdot10^4$ 4) $1{,}101\cdot10^7$

2. Сократите дробь $\dfrac{4x^2+12x+9}{4x+6}$.

1) $\dfrac{x+12x+3}{2}$ 2) $2x+3$ 3) $\dfrac{2x+3}{4}$ 4) $\dfrac{2x+3}{2}$

3. В спортивной секции занимается 140 детей. Среди них 44 ребенка учатся в начальной школе. Сколько примерно процентов детей, занимающихся в секции, учатся в начальной школе?

1) 31% 2) 25% 3) 29% 4) 34%

Ягубов.РФ

АЛГЕБРА, 9 класс Вариант № 6 Апрель 2010

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

5. Преобразуйте выражение $\left(2t^4\right)^2$.

1) $4t^6$ 2) $2t^6$ 3) $4t^8$ 4) $2t^8$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=4$ не имеют смысла.

$\dfrac{x-4}{3}$; $\dfrac{x-4}{x+4}$; $\dfrac{1}{x-4}+\dfrac{2}{x}$; $\dfrac{x+4}{x+2}$

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

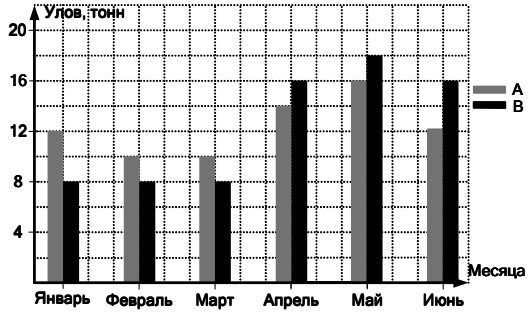
3) $\dfrac{1}{x-4}+\dfrac{2}{x}$ 4) $\dfrac{x-4}{3}$; $\dfrac{x+4}{x+2}$

7. Решите неравенство $7(x-3)\ge5x+3$.

1) $x\ge14$ 2) $x\le12$ 3) $x\ge12$ 4) $x>12$

8. Решите уравнение $2x(x+4)=2x^2+8$.

9. Диаграмма на рисунке показывает улов рыболовецких кораблей А и В за каждый месяц первого полугодия 2009 года. По горизонтальной оси отложены месяцы первого полугодия, по вертикальной – улов (в тоннах). Определите, на сколько килограммов улов корабля В был больше, чем у корабля А в июне.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{2x+1}{2x-1}-\dfrac{x+1}{2x+1}=\dfrac{4}{4x^2-1}$.

Департамент образования и науки Краснодарского края
Краснодарский краевой институт дополнительного профессионального педагогического образования

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 «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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами А, В, С и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Из чисел $2{,}304\cdot10^{-5}$; $2{,}34\cdot10^{-5}$; $1{,}607\cdot10^{-4}$; $4{,}64\cdot10^{-3}$ выберите наименьшее.

1) $4{,}64\cdot10^{-3}$ 2) $2{,}34\cdot10^{-5}$ 3) $1{,}607\cdot10^{-4}$ 4) $2{,}304\cdot10^{-5}$

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

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

3. В телефонной компании работают 1200 сотрудников, из них 245 сотрудников работают в отделе продаж. Сколько примерно процентов сотрудников работают в отделе продаж?

1) 30% 2) 50 % 3) 25% 4) 20%

4. Преобразуйте выражение $(x-5)(x+5)-x+15$ в многочлен стандартного вида.

5. Преобразуйте выражение $t^6\cdot3t^2$.

1) $3t^8$ 2) $9t^8$ 3) $3t^{12}$ 4) $(3t)^8$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=0$ не имеют смысла.

$$\frac{x}{x(x+7)};\quad \frac{x+2}{x};\quad \frac{x}{x+4};\quad \frac{x^2}{6}$$

1) $\dfrac{x}{x(x+7)};\ \dfrac{x+2}{x};\ \dfrac{x}{x+4};\ \dfrac{x^2}{6}$ 2) $\dfrac{x}{x+4};\ \dfrac{x^2}{6}$

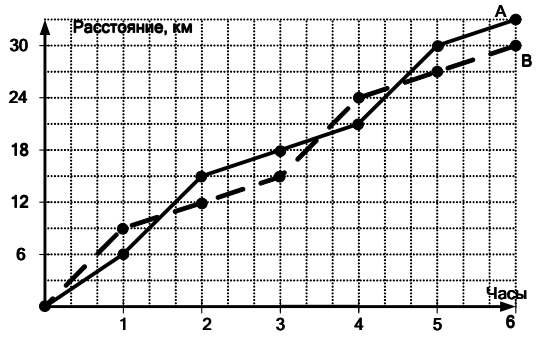
3) $\dfrac{x}{x(x+7)};\ \dfrac{x+2}{x}$ 4) $\dfrac{x+2}{x}$

7. Решите неравенство $13(x-2)\le6x-5$.

1) $x\ge3$ 2) $x\le3$ 3) $x<3$ 4) $x\le21$

8. Решите уравнение $8x(3-x)=48-8x^2$.

9. На рисунке изображен график движения туристов А и В в течение шестичасового похода. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – длина пройденного пути (в км). Определите в метрах, на сколько меньше прошел турист В за первые два часа по сравнению с туристом А.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{3}{x}-\dfrac{6}{x^2+2x}=\dfrac{1+2x}{x+2}$.

Ягубов.РФ

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 «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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами А, В, С и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Из чисел $1{,}304\cdot10^{-8}$; $1{,}97\cdot10^{-10}$; $7{,}9\cdot10^{-7}$; $1{,}348\cdot10^{-9}$ выберите наибольшее.

1) $1{,}348\cdot10^{-9}$ 2) $7{,}9\cdot10^{-7}$ 3) $1{,}97\cdot10^{-10}$ 4) $1{,}304\cdot10^{-8}$

2. Сократите дробь $\dfrac{15-3x}{x^2-10x+25}$.

1) $\dfrac{5}{x-5}$ 2) $\dfrac{3-3x}{x^2-10x+5}$ 3) $\dfrac{3}{x+5}$ 4) $\dfrac{3}{5-x}$

3. Стоимость участия в семинаре 2300 руб. Участники оплачивают 70% стоимости семинара, остальную сумму оплачивает предприятие. Сколько рублей платит предприятие за каждого участника?

1) 1680 руб. 2) 690 руб. 3) 790 руб. 4) 1610 руб.

Ягубов.РФ

4. Преобразуйте выражение $(x-3)(x+3)+x(2-x)$ в многочлен стандартного вида.

5. Преобразуйте выражение $2t^6:t^2$.

1) $16t^4$ 2) $2t^3$ 3) $8t^3$ 4) $2t^4$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=-2$ не имеют смысла.

$\dfrac{x+2}{(x-2)^2}$; $\dfrac{x+2}{(x+2)(x-3)}$; $\dfrac{x+2}{5}$; $\dfrac{5}{x+2}$

1) $\dfrac{x+2}{(x+2)(x-3)}$; $\dfrac{5}{x+2}$ 2) $\dfrac{x+2}{(x-2)^2}$; $\dfrac{x+2}{5}$

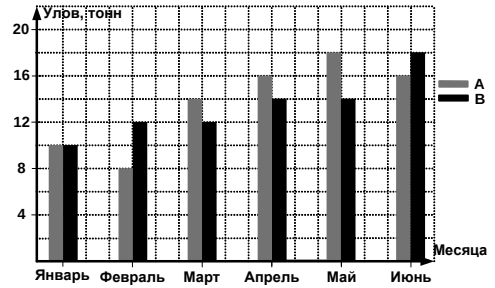
3) $\dfrac{5}{x+2}$ 4) $\dfrac{x+2}{(x-2)^2}$; $\dfrac{x+2}{(x+2)(x-3)}$; $\dfrac{x+2}{5}$; $\dfrac{5}{x+2}$

7. Решите неравенство $20x-40<12(2x-4)$.

1) $x\ge2$ 2) $x\le2$ 3) $x>8$ 4) $x>2$

8. Решите уравнение $12x+11=7(2x+3)$.

9. Диаграмма на рисунке показывает улов рыболовецких кораблей А и В за каждый месяц первого полугодия 2009 года. По горизонтальной оси отложены месяцы первого полугодия, по вертикальной – улов (в тоннах). Определите, на сколько килограммов улов корабля А превышал улов корабля В в мае.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{1}{x}-\dfrac{5}{5x-x^2}=\dfrac{x-7}{5-x}$.

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 «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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами A, B, C и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Из чисел $1{,}077\cdot10^6$; $1{,}49\cdot10^6$; $2{,}348\cdot10^5$; $9{,}996\cdot10^5$ выберите наибольшее.

1) $1{,}077\cdot10^6$ 2) $1{,}49\cdot10^6$ 3) $9{,}996\cdot10^5$ 4) $2{,}348\cdot10^5$

2. Сократите дробь $\dfrac{3x+6}{x^2+4x+4}$.

1) $\dfrac{x}{x+2}$ 2) $\dfrac{6}{3x+4}$ 3) $\dfrac{3}{x+2}$ 4) $\dfrac{6}{5x+2}$

3. Когда рабочий сделал 2484 детали, оказалось, что он выполнил 46% месячной нормы. Определите месячную норму работника (количество деталей).

1) 5400 2) 4600 3) 2116 4) 1600

Ягубов.РФ

4. Преобразуйте выражение $6-x^2+(x+4)(4-x)$ в многочлен стандартного вида.

5. Преобразуйте выражение $t^2\cdot4t^3$.

1) $64t^5$ 2) $4t^5$ 3) 4^5t^6 4) $4t^6$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=3$ не имеют смысла.

$$\frac{x}{x-3};\quad \frac{x^2}{3};\quad \frac{x-3}{4x};\quad \frac{x-3}{(3-x)x}$$

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

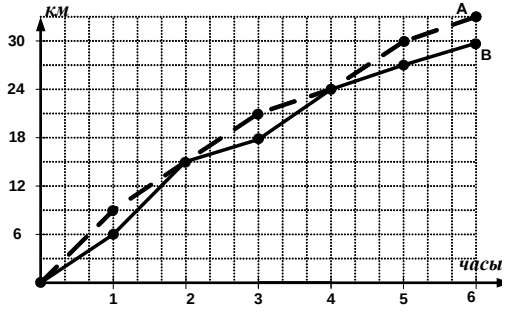
3) $\dfrac{x}{x-3};\ \dfrac{x-3}{(3-x)x}$ 4) $\dfrac{x-3}{4x};\ \dfrac{x-3}{(3-x)x}$

7. Решите неравенство $4(2x-4)<-2x+14$.

1) $x\ge3$ 2) $x\le3$ 3) $x<3$ 4) $x\le21$

8. Решите уравнение $11(2x-3)=87-8x$.

9. На рисунке изображен график движения туристов A и B в течение шестичасового похода. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – длина пройденного пути (в км). Определите в метрах, на сколько больше прошел турист A за первые три часа по сравнению с туристом B.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x}{x-3}+\dfrac{x-3}{x+3}=\dfrac{21-x}{x^2-9}$.

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;
- в задании № 4 требуется соотнести неравенства, обозначенные буквами A, B, C и решения, обозначенные цифрами 1, 2, 3. В бланк ответов № 1 в таблицу под каждой буквой впишите нужную цифру.

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. Из чисел $8{,}076\cdot10^{7}$; $1{,}34\cdot10^{9}$; $1{,}087\cdot10^{8}$; $9{,}446\cdot10^{6}$ выберите наименьшее.

1) $1{,}087\cdot10^{8}$ 2) $9{,}446\cdot10^{6}$ 3) $8{,}076\cdot10^{7}$ 4) $1{,}34\cdot10^{9}$

2.

Сократите дробь $\dfrac{8x-2}{16x^{2}-8x+1}$.

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

3. Сплав содержит 16% олова. Сколько грамм олова содержится в 125 г сплава?

1) 25 г 2) 20 г 3) 40 г 4) 50 г

4. Преобразуйте выражение $(x+7)(7-x)+2(x-24)$ в многочлен стандартного вида.

5. Преобразуйте выражение $\left(3t^{2}\right)^{3}$.

1) $27t^{6}$ 2) $3t^{5}$ 3) $3t^{6}$ 4) $27t^{8}$

6. Из приведенных ниже выражений выберите все, которые при $x=1$ не имеют смысла.

$\dfrac{x^{2}-1}{x-1}$; $\dfrac{4x-4}{x}$; $\dfrac{x^{2}}{x+1}$; $\dfrac{x^{2}}{x-1}$

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

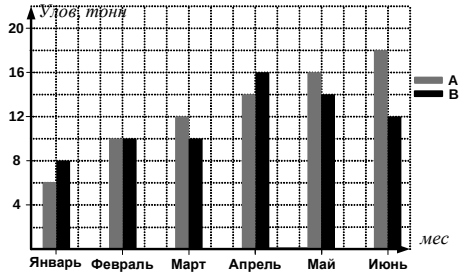
3) $\dfrac{x^{2}}{x+1}$ 4) $\dfrac{x^{2}-1}{x-1}$; $\dfrac{4x-4}{x}$

7. Решите неравенство $7x+8\le 2(7x-3)$.

1) $x\ge 2$ 2) $x<2$ 3) $x\le 2$ 4) $x\le 14$

8. Решите уравнение $15(2x-3)=27x-30$.

9. Диаграмма на рисунке показывает улов рыболовецких кораблей A и B за каждый месяц первого полугодия 2009 года. По горизонтальной оси отложены месяцы первого полугодия, по вертикальной – улов (в тоннах). Определите, на сколько килограммов улов корабля B превышал улов корабля A в январе.



Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение $\dfrac{x+1}{x-4}+\dfrac{x}{x+4}=\dfrac{28-x}{x^{2}-16}$.

Ягубов.РФ