

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику Ю.Н. Макарычева и др.

Вариант МА80101

- При каких значениях переменной дробное выражение не имеет смысла:
 а) $\frac{36x^2}{x-6}$; б) $\frac{x(x-2)}{x^2+2x}$?
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 а) $(5x-y)(5x+y)$; б) $(a+4)^2 - 2a(a-3)$.
- Разложите на множители:
 а) $5a-5b+c(a-b)$; б) $a^3 - a^2 - 4a + 4$; в) $25b^2 - (b-5)^2$.
- Дана функция $y = -3x + 4$.
 а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному $-\frac{2}{3}$;
 б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -11 .
- Из посёлка в город выехала машина. Спустя 30 минут из посёлка вслед за ней по той же дороге выехала вторая машина, которая через 2 часа после своего выезда догнала первую. Найдите скорость второй машины, если она на 10 км/ч больше скорости первой.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику Ю.Н. Макарычева и др.

Вариант МА80102

- При каких значениях переменной дробное выражение не имеет смысла:
 а) $\frac{15x}{x-5}$; б) $\frac{x(x+3)}{3x^2-3x}$?
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 а) $(a-3b)(a+3b)$; б) $4a(a+5) - (a-5)^2$.
- Разложите на множители:
 а) $4a+4b-c(a+b)$; б) $x^3 - x^2 - 25x + 25$; в) $36b^2 - (b-5)^2$.
- Дана функция $y = -\frac{2}{3}x + 5$.
 а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -9 ;
 б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -6 .
- Из пункта А выехал велосипедист, а через 1 час 30 минут вслед за ним из пункта А по той же дороге выехал второй велосипедист, скорость которого на 6 км/ч больше скорости первого, и через 4 часа 30 минут после своего выезда обогнал первого на 3 км. Найдите скорость первого велосипедиста.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику А.Г. Мордковича

Вариант МА80103

- Найдите значение алгебраической дроби:
 а) $\frac{a^2 + 12a + 36}{a + 6}$ при $a = -4,5$;
 б) $\frac{12x^2 - 3xy}{16x^2 - y^2}$ при $x = 1, y = -5$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 а) $(a-3b)(a+3b)$; б) $4a(a+5) - (a-5)^2$.
- Разложите на множители:
 а) $4a+4b-c(a+b)$; б) $x^3 - x^2 - 25x + 25$; в) $36b^2 - (b-5)^2$.
- Дана функция $y = -\frac{2}{3}x + 5$.
 а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -9 ;
 б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -6 .
- Из пункта А выехал велосипедист, а через 1 час 30 минут вслед за из пункта А по той же дороге выехал второй велосипедист, скорость которого на 6 км/ч больше скорости первого, и через 4 часа 30 минут после своего выезда обогнал первого на 3 км. Найдите скорость первого велосипедиста.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику А.Г. Мордковича

Вариант МА80104

- Найдите значение алгебраической дроби:
 а) $\frac{a^2 - 6a + 9}{a - 3}$ при $a = -4,7$;
 б) $\frac{18x^2 - 6xy}{9x^2 - y^2}$ при $x = -1, y = 4$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 а) $(5x-y)(5x+y)$; б) $(a+4)^2 - 2a(a-3)$.
- Разложите на множители:
 а) $5a-5b+c(a-b)$; б) $a^3 - a^2 - 4a + 4$; в) $25b^2 - (b-5)^2$.
- Дана функция $y = -3x + 4$.
 а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному $-\frac{2}{3}$;
 б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -11 .
- Из посёлка в город выехала машина. Спустя 30 минут из посёлка вслед за ней по той же дороге выехала вторая машина, которая через 2 часа после своего выезда догнала первую. Найдите скорость второй машины, если она на 10 км/ч больше скорости первой.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику Ш.А. Алимова и др.

Вариант МА80105

- Докажите, что при любых значениях a верно неравенство:
 - $6(a^2 - 2) < 6a^2$;
 - $4a^2 > (1 + 2a)(2a - 1)$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 - $(5x - y)(5x + y)$;
 - $(a + 4)^2 - 2a(a - 3)$.
- Разложите на множители:
 - $5a - 5b + c(a - b)$;
 - $a^3 - a^2 - 4a + 4$;
 - $25b^2 - (b - 5)^2$.
- Дана функция $y = -3x + 4$.
 - Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному $-\frac{2}{3}$;
 - найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -11 .
- Из посёлка в город выехала машина. Спустя 30 минут из посёлка вслед за ней по той же дороге выехала вторая машина, которая через 2 часа после своего выезда догнала первую. Найдите скорость второй машины, если она на 10 км/ч больше скорости первой.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику Ш.А. Алимова и др.

Вариант МА80106

- Докажите, что при любых значениях a верно неравенство:
 - $4(6 - a^2) > 4 - 6a^2$;
 - $(a - 4)(a + 4) < a^2 + 20$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 - $(a - 3b)(a + 3b)$;
 - $4a(a + 5) - (a - 5)^2$.
- Разложите на множители:
 - $4a + 4b - c(a + b)$;
 - $x^3 - x^2 - 25x + 25$;
 - $36b^2 - (6 - b)^2$.
- Дана функция $y = -\frac{2}{3}x + 5$.
 - Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -9 ;
 - найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -6 .
- Из пункта А выехал велосипедист, а через 1 час 30 минут вслед за ним из пункта А по той же дороге выехал второй велосипедист, скорость которого на 6 км/ч больше скорости первого, и через 4 часа 30 минут после своего выезда обогнал первого на 3 км. Найдите скорость первого велосипедиста.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику С.М. Никольского и др.

Вариант МА80107

- Сложите верные числовые неравенства:
 - $6,7 > -4,7$ и $-15,4 > -18,3$;
 - $-5,3 < 5,8$ и $4 > -3,3$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 - $(a - 3b)(a + 3b)$;
 - $4a(a + 5) - (a - 5)^2$.
- Разложите на множители:
 - $4a + 4b - c(a + b)$;
 - $x^3 - x^2 - 25x + 25$;
 - $36b^2 - (6 - b)^2$.
- Дана функция $y = -\frac{2}{3}x + 5$.
 - Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -9 ;
 - найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -6 .
- Из пункта А выехал велосипедист, а через 1 час 30 минут вслед за ним из пункта А по той же дороге выехал второй велосипедист, скорость которого на 6 км/ч больше скорости первого, и через 4 часа 30 минут после своего выезда обогнал первого на 3 км. Найдите скорость первого велосипедиста.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
8 класс (на один урок) *Сентябрь 2013 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику С.М. Никольского и др.

Вариант МА80108

- Сложите верные числовые неравенства:
 - $9,3 > -18,6$ и $14,8 > 13,6$;
 - $2,3 < 5,6$ и $-1,8 > -4,3$.
- Преобразуйте в многочлен стандартного вида:
 - $(5x - y)(5x + y)$;
 - $(a + 4)^2 - 2a(a - 3)$.
- Разложите на множители:
 - $5a - 5b + c(a - b)$;
 - $a^3 - a^2 - 4a + 4$;
 - $25b^2 - (b - 5)^2$.
- Дана функция $y = -3x + 4$.
 - Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному $-\frac{2}{3}$;
 - найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -11 .
- Из посёлка в город выехала машина. Спустя 30 минут из посёлка вслед за ней по той же дороге выехала вторая машина, которая через 2 часа после своего выезда догнала первую. Найдите скорость второй машины, если она на 10 км/ч больше скорости первой.

Коды ошибок 8 класс

варианта для учащихся, обучающихся по учебнику Ю.Н.Макарычева и др.

Для всех заданий универсальное распределение ошибок:

Первое поле – арифметическая ошибка (любая ошибка при выполнении арифметических действий с *числами*, за исключением применения неверных формул свойств действий при преобразованиях числовых выражений);

Второе поле – алгебраическая ошибка: неверное применение фактов и формул (для приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок);

Третье поле – логическая ошибка (нарушение алгоритма решения): ошибка в логике решения задачи;

Четвертое поле – другая ошибка: ошибка, возможная только при решении этого задания или любая другая, которую трудно отнести к одному из уже перечисленных видов.

Если в решении допущена одна из ошибок, то в соответствующем поле ставится цифра «1». Допустимо в одном задании ставить несколько видов ошибок.

Четвертое поле

- 1 а) Найдены нули дроби.
- 1 б) Сокращена дробь без условия неравенства нулю множителя.
- 2 а) В формуле «разность квадратов» не возведен в степень числовой коэффициент.
- 2 б) Ошибка в применении формулы «квадрат двучлена».
- 3 а) Ошибка при вынесении общего множителя за скобки.
- 3 б) Ошибка при выборе правильной группировки членов многочлена.
- 3 в) Ошибка при разложении на множители с помощью формулы «разность квадратов».
- 4 а) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 4 б) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 5. Ошибка в решении верно составленного уравнения по условию задачи.

Критерии выставления отметки

- «5» – за 10 верно решенных заданий;
- «4» – за 8–9 верно решенных заданий;
- «3» – за 5–7 верно решенных заданий;
- «2» – за 4 и менее верно решенных заданий.

Коды ошибок 8 класс

варианта для учащихся, обучающихся по учебнику А.Г. Мордковича.

Для всех заданий универсальное распределение ошибок:

Первое поле – арифметическая ошибка (любая ошибка при выполнении арифметических действий с *числами*, за исключением применения неверных формул свойств действий при преобразованиях числовых выражений);

Второе поле – алгебраическая ошибка: неверное применение фактов и формул (для приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок);

Третье поле – логическая ошибка (нарушение алгоритма решения): ошибка в логике решения задачи;

Четвертое поле – другая ошибка: ошибка, возможная только при решении этого задания или любая другая, которую трудно отнести к одному из уже перечисленных видов.

Если в решении допущена одна из ошибок, то в соответствующем поле ставится цифра «1». Допустимо в одном задании ставить несколько видов ошибок.

Четвертое поле

- 1 а) Не выполнено сокращение (не является ошибкой).
- 1 б) Не выполнено сокращение (не является ошибкой).
- 2 а) В формуле «разность квадратов» не возведен в степень числовой коэффициент.
- 2 б) Ошиблись в применении формулы «квадрат двучлена».
- 3 а) Ошибка при вынесении общего множителя за скобки.
- 3 б) Ошибка при выборе правильной группировки членов многочлена.
- 3 в) Ошибка при разложении на множители с помощью формулы «разность квадратов».
- 4 а) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 4 б) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 5. Ошибка в решении верно составленного уравнения по условию задачи.

Критерии выставления отметки

- «5» – за 10 верно решенных заданий;
- «4» – за 8–9 верно решенных заданий;
- «3» – за 5–7 верно решенных заданий;
- «2» – за 4 и менее верно решенных заданий.

Коды ошибок 8 класс

варианта для учащихся, обучающихся по учебнику Ш.А. Алимова и др.

Для всех заданий универсальное распределение ошибок:

Первое поле – арифметическая ошибка (любая ошибка при выполнении арифметических действий с *числами*, за исключением применения неверных формул свойств действий при преобразованиях числовых выражений);

Второе поле – алгебраическая ошибка: неверное применение фактов и формул (для приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок);

Третье поле – логическая ошибка (нарушение алгоритма решения): ошибка в логике решения задачи;

Четвертое поле – другая ошибка: ошибка, возможная только при решении этого задания или любая другая, которую трудно отнести к одному из уже перечисленных видов.

Если в решении допущена одна из ошибок, то в соответствующем поле ставится цифра «1». Допустимо в одном задании ставить несколько видов ошибок.

Четвертое поле

- 1 а) Ошибка в применении определения неравенства.
- 1 б) Ошибка в применении определения неравенства.
- 2 а) В формуле «разность квадратов» не возведен в степень числовой коэффициент.
- 2 б) Ошиблись в применении формулы «квадрат двучлена».
- 3 а) Ошибка при вынесении общего множителя за скобки.
- 3 б) Ошибка при выборе правильной группировки членов многочлена.
- 3 в) Ошибка при разложении на множители с помощью формулы «разность квадратов».
- 4 а) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 4 б) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
5. Ошибка в решении верно составленного уравнения по условию задачи.

Критерии выставления отметки

- «5» – за 10 верно решенных заданий;
- «4» – за 8–9 верно решенных заданий;
- «3» – за 5–7 верно решенных заданий;
- «2» – за 4 и менее верно решенных заданий.

Коды ошибок 8 класс

варианта для учащихся, обучающихся по учебнику С.М. Никольского и др.

Для всех заданий универсальное распределение ошибок:

Первое поле – арифметическая ошибка (любая ошибка при выполнении арифметических действий с *числами*, за исключением применения неверных формул свойств действий при преобразованиях числовых выражений);

Второе поле – алгебраическая ошибка: неверное применение фактов и формул (для приведения подобных слагаемых, раскрытия скобок);

Третье поле – логическая ошибка (нарушение алгоритма решения): ошибка в логике решения задачи;

Четвертое поле – другая ошибка: ошибка, возможная только при решении этого задания или любая другая, которую трудно отнести к одному из уже перечисленных видов.

Если в решении допущена одна из ошибок, то в соответствующем поле ставится цифра «1». Допустимо в одном задании ставить несколько видов ошибок.

Четвертое поле

- 1 а) Ошибка в действиях с числами с разными знаками.
- 1 б) Ошибка в применении свойства неравенства.
- 2 а) В формуле «разность квадратов» не возведен в степень числовой коэффициент.
- 2 б) Ошибка в применении формулы «квадрат двучлена».
- 3 а) Ошибка при вынесении общего множителя за скобки.
- 3 б) Ошибка при выборе правильной группировки членов многочлена.
- 3 в) Ошибка при разложении на множители с помощью формулы «разность квадратов».
- 4 а) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
- 4 б) Ошибка в использовании терминов «значение аргумента» и «значение функции».
5. Ошибка в решении верно составленного уравнения по условию задачи.

Критерии выставления отметки

- «5» – за 10 верно решенных заданий;
- «4» – за 8–9 верно решенных заданий;
- «3» – за 5–7 верно решенных заданий;
- «2» – за 4 и менее верно решенных заданий.