

Московский институт открытого образования
Методическая лаборатория математики

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ

8 класс (на один урок)

Сентябрь 2010 г.

Для учащихся, обучающихся по учебнику Ю.Н. Макарычева
и др.

Вариант 1

1. При каких значениях переменной дробное выражение не имеет смысла:

а) $\frac{3x^2}{x+3}$;

б) $\frac{x(x-4)}{x^2+4x}$?

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а) $(2x+5y)(5y-2x)$;

б) $2a(3-2a)-(a-6)^2$.

3. Разложите на множители:

а) $b(a+c)+2a+2c$; б) a^3-a^2-3a+3 ; в) $(b+8)^2-4b^2$.

4. Дана функция $y = 4 - 2x$.

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -1 ;

б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное 10 .

5. Путь из A в B пешеход проходит за 35 минут. На путь из B в A он затратил на 5 минут меньше, так как увеличил скорость на $0,6$ км/ч. Найдите расстояние между пунктами A и B .

Московский институт открытого образования
Методическая лаборатория математики

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ

8 класс (на один урок)

Сентябрь 2010 г.

Для учащихся, обучающихся по учебнику Ю.Н. Макарычева
и др.

Вариант 2

1. При каких значениях переменной дробное выражение не имеет смысла:

а) $\frac{6x}{x-2}$;

б) $\frac{x(x+2)}{x^2-4x}$?

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а) $(3a+2b)(2b-3a)$;

б) $5a(a-2)-(a-3)^2$.

3. Разложите на множители:

а) $c(a-b)+3a-3b$; б) a^4-a^3-5a+5 ; в) $9b^2-(3+b)^2$.

4. Дана функция $y = \frac{1}{2}x - 2$.

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -2 ;

б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное 7 .

5. Путь из A в B пешеход проходит за 35 минут. На путь из B в A он затратил на 5 минут больше, так как уменьшил скорость на $0,6$ км/ч. Найдите расстояние между пунктами A и B .