

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ

8 класс (на один урок) *Сентябрь 2011 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику А.Г. Мордковича

Вариант 1

1. Найдите значение алгебраической дроби:

а) $\frac{a^2 + 10a + 25}{a + 5}$ при $a = -3,5$;

б) $\frac{8x^2 + 2xy}{16x^2 - y^2}$ при $x = 1, y = 5$.

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а) $(2x - 3y)(2x + 3y)$; б) $(a - 5)^2 - 2a(a - 3)$.

3. Разложите на множители:

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

4. Дана функция $y = 5 - 3x$.

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

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

5. Туристы 5 ч ехали на автомобиле и 8 ч на поезде. За это время они проделали путь в 755 км. Какова скорость поезда, если она на 5 км/ч больше скорости автомобиля?

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ

8 класс (на один урок) *Сентябрь 2011 г.*
Для учащихся, обучающихся по учебнику А.Г. Мордковича

Вариант 2

1. Найдите значение алгебраической дроби:

а) $\frac{a^2 - 6a + 9}{a - 3}$ при $a = -4,7$;

б) $\frac{15x^2 + 5xy}{9x^2 - y^2}$ при $x = 1, y = 4$.

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

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

3. Разложите на множители:

а) $5a - 5b - c(a - b)$; б) $a^3 - a^2 - 4a + 4$; в) $16b^2 - (4 - b)^2$.

4. Дана функция $y = -\frac{1}{3}x + 2$.

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -3 ;

б) найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное -2 .

5. Два туриста вышли одновременно из двух городов, расстояние между которыми 38 км, и встретились через 4 ч. С какой скоростью шел каждый турист, если известно, что первый прошел до встречи на 2 км больше второго?