

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ**

**8 класс** (на один урок)

Сентябрь 2015 г.

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

**Вариант МА80101**

1. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а)  $(5a - b)(5a + b)$ ;                      б)  $(x - 7)^2 - 3x(x + 5)$ .

2. Разложите на множители:

а)  $4x + 4y - z(x + y)$ ;      б)  $m^3 - m^2 - 9m + 9$ ;                      в)  $4t^2 - (t - 5)^2$ .

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

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному  $-8$ .

б) Найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное  $-1$ .

4. Половину времени, затраченного на дорогу, автомобиль ехал со скоростью 56 км/ч, а вторую половину времени — со скоростью 48 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

5. Стоимость покупки с учётом 3-процентной скидки по дисконтной карте составила 873 рубля. Сколько бы пришлось заплатить за покупку при отсутствии дисконтной карты?

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ**

**8 класс** (на один урок)

Сентябрь 2015 г.

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

**Вариант МА80102**

1. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а)  $(x - 3y)(x + 3y)$ ;                      б)  $4a(a + 6) - (a - 8)^2$ .

2. Разложите на множители:

а)  $5m + 5n - k(m + n)$ ;                      б)  $t^3 - t^2 - 81t + 81$ ;                      в)  $16p^2 - (7 - p)^2$ .

3. Дана функция  $y = -4x + 3$ .

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному  $-\frac{1}{2}$ .

б) Найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное 23.

4. Половину времени, затраченного на дорогу, автомобиль ехал со скоростью 62 км/ч, а вторую половину времени — со скоростью 54 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

5. Стоимость покупки с учётом 4-процентной скидки по дисконтной карте составила 1344 рубля. Сколько бы пришлось заплатить за покупку при отсутствии дисконтной карты?