

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ**

**8 класс** (на один урок)

Сентябрь 2020 г.

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

**Вариант МА2080101**

1. Преобразуйте в многочлен стандартного вида  $(0,2 + 3x)^2$ . Выберите правильный ответ.

- 1)  $0,4 + 0,6x + 9x^2$     2)  $0,04 + 0,6x + 3x^2$     3)  $0,04 + 0,6x + 9x^2$     4)  $0,04 + 1,2x + 9x^2$

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида  $(4 + x^2)(x^2 - 4)$ . Выберите правильный ответ.

- 1)  $16 - x^4$                       2)  $x^4 - 16$                       3)  $x^4 - 8x^2 + 16$                       4)  $x^4 + 16$

3. Разложите на множители многочлен  $ca - cb + 2a - 2b$ . Выберите правильный ответ.

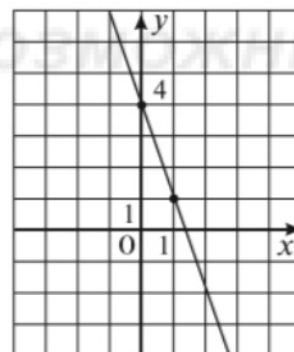
- 1)  $(a + b)(c - 2)$                       2)  $(a - b)(c - 2)$                       3)  $(a - b)(c + 2)$                       4)  $c(a - b + 2)$

4. Найдите значение выражения  $(y + 9)(y - 9) - (y - 3)^2$  при  $y = -1,5$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Какой формулой задана функция, график которой изображён на рисунке? Выберите правильный ответ.

- 1)  $y = 4x - 3$   
2)  $y = 3x + 4$   
3)  $y = 4 - 3x$   
4)  $y = 4x$



6. Функция задана формулой  $y = 8x - 13$ . Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно  $-7$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Составьте выражение по условию задачи: «В 300 г водного раствора соли содержалось  $x$  г соли. Какой стала концентрация  $p$  (%) соли в растворе после добавления в него 20 г соли?» Выберите правильный ответ.

- 1)  $\frac{300}{x}$                       2)  $\frac{x}{300} \cdot 100$                       3)  $\frac{x + 20}{320} \cdot 100$                       4)  $\frac{x + 20}{300} \cdot 100$

8. Решите задачу из пункта 7 при  $x = 100$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ**

**8 класс** (на один урок)

Сентябрь 2020 г.

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

**Вариант МА2080102**

1. Преобразуйте в многочлен стандартного вида  $(0,4 - 5x)^2$ . Выберите правильный ответ.

- 1)  $0,16 - 25x^2$       2)  $0,16 - 5x^2$       3)  $0,16 - 4x + 25x^2$       4)  $0,16 - 2x + 25x^2$

2. Преобразуйте в многочлен стандартного вида  $(y^3 + 3)(3 - y^3)$ . Выберите правильный ответ.

- 1)  $y^6 - 9$       2)  $y^6 + 6y^3 + 9$       3)  $y^6 + 9$       4)  $9 - y^6$

3. Разложите на множители многочлен  $3x - 3y + ax - ay$ . Выберите правильный ответ.

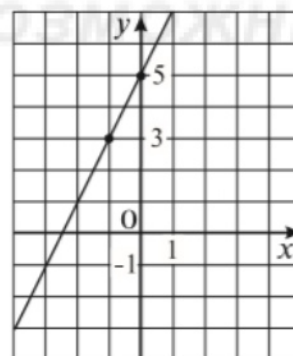
- 1)  $(3 - a)(x - y)$       2)  $(3 + a)(x - y)$       3)  $(3 + a)(x + y)$       4)  $3(x - y + a)$

4. Найдите значение выражения  $(x + 4)^2 - (x - 2)(x + 2)$  при  $x = -0,125$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Какой формулой задана функция, график которой изображён на рисунке? Выберите правильный ответ.

- 1)  $y = 5x + 2$   
2)  $y = 2x + 5$   
3)  $y = 5$   
4)  $y = 5 - x$



6. Функция задана формулой  $y = 5x - 11$ . Найдите значение аргумента, при котором значение функции равно  $-4$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Составьте выражение по условию задачи: «В сплаве свинца и олова массой 60 кг содержалось  $x$  кг свинца. Каким стало процентное содержание  $p$  (%) свинца в сплаве после добавления в него 4 кг свинца?» Выберите правильный ответ.

- 1)  $\frac{x}{60} \cdot 100$       2)  $\frac{60x}{4}$       3)  $\frac{x + 4}{60} \cdot 100$       4)  $\frac{x + 4}{64} \cdot 100$

8. Решите задачу из пункта 7 при  $x = 20$ . В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.