

## Тема 3. Рациональные выражения

### Тест для самопроверки № 3

1. Если  $a = 1 - \frac{b}{c}$ , то  $b =$

А	Б	В	Г	Д
$c(1-a)$	$c(a-1)$	$\frac{c}{1-a}$	$\frac{1-a}{c}$	$1-ac$

2. Вычислите  $1001^2 - 999^2$ .

А	Б	В	Г	Д
2	4	2000	3980	4000

3. Найдите значение выражения  $25 - 2a - 2b$ , если  $a + b = 6$ .

А	Б	В	Г	Д
1	23	21	13	19

4. Если  $x = t - 2$ , то  $x^2 - t^2 =$

А	Б	В	Г	Д
$4 - 2t$	$4 - 4t$	4	$-4t - 4$	$2t^2 + 4$

5. Упростите выражение  $a(a + 2b) - (a + b)^2$ .

А	Б	В	Г	Д
$4ab + b^2$	$4ab - b^2$	$-b^2$	$2ab - b^2$	$b^2$

6. Упростите выражение  $\frac{a^2 + 16}{a - 4} - \frac{8a}{a - 4}$ .

А	Б	В	Г	Д
-1	$a - 4$	$a + 4$	1	$(a - 4)^2$

7. Упростите выражение  $\frac{(a-b)^2 - b^2}{a}$ .

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>
$a$	$a - 2b$	$a - b$	$a + b$	$a - 2b^2$

8. Упростите выражение  $\frac{a}{b(a-b)} - \frac{b}{a(a-b)}$ .

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>
$\frac{a+b}{ab}$	$\frac{1}{ab}$	$\frac{1}{b-a}$	$\frac{a-b}{ab}$	0

9. К каждому выражению (1-4) подберите тождественно равное ему выражение (А-Д).

**Начало предложения**

**Окончание предложения**

- |          |                        |          |                  |
|----------|------------------------|----------|------------------|
| <b>1</b> | $(a-8)(a+8)$           | <b>А</b> | $a^2 - 16a + 64$ |
| <b>2</b> | $(a-8)^2$              | <b>Б</b> | $a^2 - 64$       |
| <b>3</b> | $(a-4)(a^2 + 4a + 16)$ | <b>В</b> | $a^2 - 20a + 64$ |
| <b>4</b> | $(a-4)(a-16)$          | <b>Г</b> | $a^3 + 64$       |
|          |                        | <b>Д</b> | $a^3 - 64$       |

10. Установите соответствие между выражениями (1-4) и их значениями при  $x = 0,5$  (А-Д).

	<b>Выражение</b>		<b>Значение выражения</b>
<b>1</b>	$\frac{x^2 - 9}{3 + x}$	<b>А</b>	-2,5
<b>2</b>	$(x-5)^2 + 5(2x-5)$	<b>Б</b>	-0,25
<b>3</b>	$\frac{x^3 + 1}{x^2 - x + 1}$	<b>В</b>	0,25
<b>4</b>	$\frac{3x-6}{8x} \cdot \frac{x}{x^2 - 4x + 4}$	<b>Г</b>	1,5
		<b>Д</b>	2,5