

## В А Р И А Н Т 1

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -5; -0,3; \frac{3}{7}; -7\frac{3}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 7; -5; -0,2; \frac{3}{8}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 7; -0,3; 1,5$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,6; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 14$  при  $b = 1; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-2	0	0,1	1,4	14
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,6	0	2	9
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -15$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -15$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,8$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,5$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,7$  и  $b = 2,5$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,7$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 1) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 2

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -3; -0,7; \frac{3}{8}; -3\frac{3}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 4; -4; -0,2; \frac{3}{8}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 5; -0,9; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,8; 8$ ;
- 5)  $b^2 - 18$  при  $b = 2; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,6	1,2	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,7x^3, x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,8	0	2	7
$x^3$					
$0,7 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -12$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 22$ ;  $a = -2$  и  $b = 1,7$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,6$ ;  $a = 1,5$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,3$  и  $b = 8,1$ ;  $a = 0,1$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 5) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 3

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 8; -3; -0,4; \frac{1}{5}; -3\frac{1}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -7; -0,4; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 3; -0,2; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,5; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 17$  при  $b = 4; 0; -8$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,5	1,3	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,4x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,7	0	1	6
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -16$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 21$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,1$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,8$  и  $b = 2,5$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,6$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -3; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 4

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 4; -2; -0,9; \frac{3}{7}; -2\frac{3}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 7; -7; -0,8; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 7; -0,6; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,6; 3$ ;
- 5)  $b^2 - 14$  при  $b = 4; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-1	0	0,5	1,3	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,5x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,6	0	1	8
$x^3$					
$0,5 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -17$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,5$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,8$  и  $b = 2,7$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,6$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,6$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 4 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 4 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 5

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -5; -0,9; \frac{1}{4}; -6\frac{1}{4}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 1; -4; -0,7; \frac{1}{2}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 1; -0,4; 1,6$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,5; 4$ ;
- 5)  $b^2 - 5$  при  $b = 3; 0; -8$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,2	1,3	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,3x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,2	0	2	6
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 29$ ;  $a = -4$  и  $b = 1,6$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,7$  и  $b = 2,6$ ;  $a = 1,7$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,8$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -3; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 4 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 4 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 6

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -5; -0,5; \frac{1}{7}; -6\frac{1}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 2; -2; -0,8; \frac{2}{5}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 6; -0,3; 1,4$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,2; 8$ ;
- 5)  $b^2 - 3$  при  $b = 3; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-1	0	0,4	1,4	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,4x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,7	0	2	9
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -3$  и  $b = 1,1$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,1$  и  $b = 2,3$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,1$  и  $b = 8,1$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 7

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 1; -5; -0,4; \frac{1}{5}; -2\frac{1}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 3; -7; -0,2; \frac{2}{7}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 3; -0,8; 1,5$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,2; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 1$  при  $b = 3; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-1	0	0,2	1,4	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,7x^3$ ,  $x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,8	0	1	6
$x^3$					
$0,7 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -17$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -2$  и  $b = 1,6$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 5,2$  и  $b = 9,3$ ;  $a = 0,3$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 1 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 1 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 4 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 8

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 8; -4; -0,2; \frac{3}{5}; -2\frac{3}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 5; -7; -0,8; \frac{1}{6}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 3; -0,8; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,7; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 13$  при  $b = 3; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-2	0	0,8	1,2	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,6x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,1	0	4	6
$x^3$					
$0,6 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -17$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 29$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,1$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 1,4$  и  $b = 10,2$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 3 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 3 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 9

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 8; -3; -0,9; \frac{1}{8}; -3\frac{1}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 5; -4; -0,2; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 6; -0,5; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,7; 9$ ;
- 5)  $b^2 - 7$  при  $b = 2; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-2	0	0,7	1,4	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,7x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,8	0	3	9
$x^3$					
$0,7 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -14$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,7$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,7$  и  $b = 2,5$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,2$  и  $b = 8,2$ ;  $a = 0,2$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 6 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 10

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 2; -4; -0,9; \frac{1}{6}; -1\frac{1}{6}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -9; -0,4; \frac{1}{6}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 5; -0,3; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,2; 4$ ;
- 5)  $b^2 - 16$  при  $b = 1; 0; -7$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 3,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-1	0	0,2	1,2	14
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,3x^3$ ,  $x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,3	0	1	8
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -15$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 20$ ;  $a = -3$  и  $b = 1,7$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,1$  и  $b = 2,5$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,2$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,5$  и  $b = 12,2$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 11

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 1; -3; -0,8; \frac{1}{5}; -5\frac{1}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 5; -9; -0,2; \frac{1}{4}$ ;
- 3)  $0,2c^2$  при  $c = 1; -0,3; 1,2$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,6; 6$ ;
- 5)  $b^2 - 17$  при  $b = 4; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,6	1,2	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,2x^3$ ,  $x^3 - 13$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,6	0	2	7
$x^3$					
$0,2 - x^3$					
$x^3 - 13$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -10$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -14$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 25$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,5$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,7$  и  $b = 2,3$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,2$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,7$  и  $b = 12,1$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 7 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 3 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 12

1. Вычислите значение выражения:

1)  $a^2$  при  $a = 5; -2; -0,7; \frac{1}{3}; -6\frac{1}{3}$ ;

2)  $x^3$  при  $x = 7; -4; -0,8; \frac{3}{5}$ ;

3)  $0,1c^2$  при  $c = 4; -0,5; 1,8$ ;

4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,3; 4$ ;

5)  $b^2 - 9$  при  $b = 2; 0; -10$ ;

6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,1	1,4	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,3x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,8	0	1	7
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

1)  $ab^3$  при  $a = -17$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -18$  и  $b = -2$ ;

2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,2$ ;

3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,1$  и  $b = 2,3$ ;  $a = 1,5$  и  $b = 2,7$ ;

4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,3$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -3; 0; 5$ ;

2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;

г)  $a^2 + 4 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,

2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;

в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 13

1. Вычислите значение выражения:

1)  $a^2$  при  $a = 4; -7; -0,5; \frac{1}{5}; -2\frac{1}{5}$ ;

2)  $x^3$  при  $x = 1; -4; -0,8; \frac{1}{2}$ ;

3)  $0,5c^2$  при  $c = 8; -0,8; 1,7$ ;

4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,4; 4$ ;

5)  $b^2 - 5$  при  $b = 1; 0; -10$ ;

6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,7	1,3	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,6x^3, x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,2	0	2	8
$x^3$					
$0,6 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

1)  $ab^3$  при  $a = -16$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -12$  и  $b = -1$ ;

2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -5$  и  $b = 1,5$ ;

3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,8$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,4$ ;

4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,6$  и  $b = 12,2$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -3; 0; 5$ ;

2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;

г)  $a^2 + 4 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 4 \dots 0$ ,

2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;

в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 14

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -4; -0,5; \frac{1}{6}; -6\frac{1}{6}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 3; -4; -0,4; \frac{1}{5}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 4; -0,4; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,3; 9$ ;
- 5)  $b^2 - 2$  при  $b = 2; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-3	0	0,1	1,3	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,4x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,8	0	1	6
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -17$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 22$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,6$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,8$  и  $b = 2,1$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,8$  и  $b = 9,3$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -4; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 15

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 1; -9; -0,9; \frac{2}{5}; -3\frac{2}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 3; -2; -0,9; \frac{1}{5}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 8; -0,2; 1,7$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,7; 3$ ;
- 5)  $b^2 - 1$  при  $b = 4; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,4	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,6x^3$ ,  $x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,1	0	3	9
$x^3$					
$0,6 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -16$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -15$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 27$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,8$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,5$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $= -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 2) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 1 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 7 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 6 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 16

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -3; -0,8; \frac{1}{2}; -4\frac{1}{2}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 2; -4; -0,4; \frac{2}{7}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 3; -0,2; 1,4$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,8; 9$ ;
- 5)  $b^2 - 11$  при  $b = 4; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-2	0	0,7	1,2	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,3x^3, x^3 - 13$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,7	0	1	6
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 13$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -10$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -17$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -3$  и  $b = 1,1$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,7$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,6$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -3; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 7 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 17

1. Вычислите значение выражения:

1)  $a^2$  при  $a = 8; -2; -0,8; \frac{2}{7}; -3\frac{2}{7}$ ;

2)  $x^3$  при  $x = 7; -5; -0,2; \frac{3}{5}$ ;

3)  $0,6c^2$  при  $c = 5; -0,5; 1,7$ ;

4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,2; 9$ ;

5)  $b^2 - 19$  при  $b = 1; 0; -9$ ;

6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,1	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,6x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,2	0	2	7
$x^3$					
$0,6 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

1)  $ab^3$  при  $a = -12$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -14$  и  $b = -1$ ;

2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,8$ ;

3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,2$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,3$ ;

4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,4$  и  $b = 10,3$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 3$ ;

2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;

г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,

2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;

в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 18

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 7; -4; -0,7; \frac{1}{7}; -2\frac{1}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 1; -5; -0,6; \frac{1}{2}$ ;
- 3)  $0,6c^2$  при  $c = 2; -0,8; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,5; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 14$  при  $b = 3; 0; -8$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,2	1,2	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,8	0	3	6
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -12$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -13$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -5$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,5$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,8$  и  $b = 12,1$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -4; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 1) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 1 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 7 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 19

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -7; -0,8; \frac{1}{4}; -5\frac{1}{4}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -5; -0,4; \frac{2}{5}$ ;
- 3)  $0,5c^2$  при  $c = 4; -0,2; 1,5$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,8; 9$ ;
- 5)  $b^2 - 8$  при  $b = 3; 0; -9$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 3,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,1	1,3	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,8x^3$ ,  $x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,8	0	2	9
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -15$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -11$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 27$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,5$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,8$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,1$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,2$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $= -2; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -4; 0; 4$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 4 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 20

1. Вычислите значение выражения:

1)  $a^2$  при  $a = 1; -5; -0,5; \frac{2}{7}; -8\frac{2}{7}$ ;

2)  $x^3$  при  $x = 2; -4; -0,3; \frac{3}{7}$ ;

3)  $0,5c^2$  при  $c = 8; -0,8; 1,2$ ;

4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,2; 8$ ;

5)  $b^2 - 9$  при  $b = 3; 0; -6$ ;

6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,3	1,4	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 13$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,3	0	2	9
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 13$					

3. Найдите значение выражения:

1)  $ab^3$  при  $a = -10$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -15$  и  $b = -1$ ;

2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,8$ ;

3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,6$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,3$ ;

4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,3$  и  $b = 11,2$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 2$ ;

2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;

г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,

2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 4 \dots 0$ ;

в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 21

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 1; -4; -0,9; \frac{3}{5}; -4\frac{3}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 1; -8; -0,4; \frac{3}{5}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 2; -0,4; 1,2$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,3; 4$ ;
- 5)  $b^2 - 4$  при  $b = 1; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,4	1,4	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,4x^3$ ,  $x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,5	0	4	9
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -18$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -15$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 22$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,7$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,3$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,6$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,6$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -2; 0; 4$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 1 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 22

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -2; -0,9; \frac{1}{4}; -3\frac{1}{4}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 4; -4; -0,5; \frac{1}{4}$ ;
- 3)  $0,2c^2$  при  $c = 7; -0,8; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,9; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 13$  при  $b = 3; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-3	0	0,3	1,4	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,3x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,8	0	1	7
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -18$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -16$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -6$  и  $b = 1,1$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,3$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,7$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 1,6$  и  $b = 11,2$ ;  $a = 0,2$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -3; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -3; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 5) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 23

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -3; -0,7; \frac{1}{6}; -6\frac{1}{6}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 4; -2; -0,5; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,2c^2$  при  $c = 3; -0,3; 1,4$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,5; 4$ ;
- 5)  $b^2 - 3$  при  $b = 3; 0; -9$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-2	0	0,6	1,2	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,6x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,4	0	3	6
$x^3$					
$0,6 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -12$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 22$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,1$  и  $b = 2,1$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,5$  и  $b = 12,2$ ;  $a = 0,6$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 3 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 24

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 3; -8; -0,4; \frac{3}{8}; -6\frac{3}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 2; -3; -0,5; \frac{1}{5}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 3; -0,7; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,8; 6$ ;
- 5)  $b^2 - 9$  при  $b = 3; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-1	0	0,6	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 13$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,2	0	4	8
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 13$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -10$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 29$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,7$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,2$  и  $b = 2,5$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,2$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,3$  и  $b = 10,3$ ;  $a = 0,3$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -3; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 4$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 5) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 25

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 7; -5; -0,4; \frac{3}{8}; -3\frac{3}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 8; -4; -0,3; \frac{1}{6}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 6; -0,4; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,5; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 17$  при  $b = 2; 0; -9$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-3	0	0,5	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,4x^3, x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,3	0	2	9
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -13$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -17$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 22$ ;  $a = -4$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,5$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,6$  и  $b = 2,7$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,7$  и  $b = 9,1$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 0 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 26

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 7; -8; -0,9; \frac{3}{7}; -4\frac{3}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 4; -4; -0,7; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 2; -0,4; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,3; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 2$  при  $b = 3; 0; -5$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,3	1,2	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,1	0	3	8
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -13$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -14$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 25$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,2$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,5$  и  $b = 2,6$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,8$  и  $b = 9,1$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -4; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 1 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 27

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -7; -0,7; \frac{3}{8}; -4\frac{3}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -5; -0,7; \frac{2}{5}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 1; -0,9; 1,6$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,3; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 7$  при  $b = 4; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-3	0	0,2	1,3	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,4x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,2	0	2	8
$x^3$					
$0,4 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -18$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -5$  и  $b = 1,6$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,1$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,8$  и  $b = 2,5$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,6$  и  $b = 12,2$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -5; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 2) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 3 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 28

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -4; -0,3; \frac{2}{7}; -6\frac{2}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 4; -3; -0,5; \frac{1}{4}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 8; -0,8; 1,6$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,3; 6$ ;
- 5)  $b^2 - 19$  при  $b = 3; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-3	0	0,5	1,4	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,6	0	4	9
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -13$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 21$ ;  $a = -3$  и  $b = 1,3$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,7$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,1$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,8$  и  $b = 9,2$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 5) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 6 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 29

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 5; -5; -0,2; \frac{3}{7}; -2\frac{3}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 8; -7; -0,6; \frac{3}{5}$ ;
- 3)  $0,5c^2$  при  $c = 4; -0,9; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -1; 0,9; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 11$  при  $b = 2; 0; -7$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,3; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-1	0	0,8	1,3	14
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,2x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,2	0	2	8
$x^3$					
$0,2 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -12$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -16$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 21$ ;  $a = -6$  и  $b = 1,6$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,8$  и  $b = 10,3$ ;  $a = 0,3$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 4 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 4 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 30

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -5; -0,9; \frac{2}{7}; -8\frac{2}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 3; -2; -0,7; \frac{1}{5}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 3; -0,8; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,6; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 13$  при  $b = 1; 0; -9$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,1	1,4	14
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,3x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,7	0	3	9
$x^3$					
$0,3 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -16$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -16$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -5$  и  $b = 1,3$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,8$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,7$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,8$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -4; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 0 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 31

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 2; -6; -0,2; \frac{3}{7}; -6\frac{3}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 7; -4; -0,3; \frac{3}{8}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 6; -0,3; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,9; 4$ ;
- 5)  $b^2 - 4$  при  $b = 2; 0; -10$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,7$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,8	1,2	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,7$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,7x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,4	0	4	7
$x^3$					
$0,7 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -12$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 27$ ;  $a = -5$  и  $b = 1,7$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,2$  и  $b = 2,5$ ;  $a = 1,3$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 8,3$  и  $b = 8,1$ ;  $a = 0,7$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 32

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 8; -5; -0,5; \frac{1}{8}; -8\frac{1}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 8; -3; -0,3; \frac{3}{5}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 7; -0,5; 1,4$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,6; 6$ ;
- 5)  $b^2 - 10$  при  $b = 3; 0; -7$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-3	0	0,1	1,2	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,8	0	1	8
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -14$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -16$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -6$  и  $b = 1,2$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,8$  и  $b = 2,3$ ;  $a = 1,6$  и  $b = 2,3$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,3$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,3$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 4) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 6 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 7 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 33

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 6; -4; -0,7; \frac{2}{7}; -6\frac{2}{7}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 8; -3; -0,3; \frac{1}{4}$ ;
- 3)  $0,1c^2$  при  $c = 1; -0,7; 1,9$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,5; 5$ ;
- 5)  $b^2 - 7$  при  $b = 3; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,4$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,8	1,3	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,4$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,5x^3, x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,4	0	3	6
$x^3$					
$0,5 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -15$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -17$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -6$  и  $b = 1,2$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,3$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,5$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 1,5$  и  $b = 11,1$ ;  $a = 0,5$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -2; 0; 4$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 4 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 3 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 34

1. Вычислите значение выражения:

1)  $a^2$  при  $a = 8; -7; -0,2; \frac{1}{7}; -4\frac{1}{7}$ ;

2)  $x^3$  при  $x = 6; -3; -0,8; \frac{1}{7}$ ;

3)  $0,2c^2$  при  $c = 2; -0,6; 1,2$ ;

4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,7; 9$ ;

5)  $b^2 - 13$  при  $b = 2; 0; -7$ ;

6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-1	0	0,8	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 14$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-5	-0,3	0	1	8
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 14$					

3. Найдите значение выражения:

1)  $ab^3$  при  $a = -10$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -15$  и  $b = -2$ ;

2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 29$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,5$ ;

3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,4$  и  $b = 2,3$ ;  $a = 1,1$  и  $b = 2,2$ ;

4)  $(a - b)^2$  при  $a = 3,3$  и  $b = 12,2$ ;  $a = 0,1$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 2$ ;

2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -5; 0; 4$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 1) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;

г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 5 \dots 0$ ,

2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 7 \dots 0$ ;

в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 35

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 7; -8; -0,3; \frac{1}{4}; -1\frac{1}{4}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 7; -6; -0,9; \frac{1}{3}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 3; -0,6; 1,2$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,2; 8$ ;
- 5)  $b^2 - 4$  при  $b = 3; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,6$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,2	1,3	12
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,6$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,5x^3$ ,  $x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,2	0	4	6
$x^3$					
$0,5 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -13$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -13$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 23$ ;  $a = -7$  и  $b = 1,3$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,2$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,1$  и  $b = 2,3$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 1,5$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,2$  и  $b = -0,3$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $= -4; 0; 4$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $= -4; 0; 5$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 0 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 8 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 2 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 36

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 8; -5; -0,5; \frac{1}{8}; -4\frac{1}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 5; -3; -0,9; \frac{1}{6}$ ;
- 3)  $0,2c^2$  при  $c = 4; -0,5; 1,8$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,3; 2$ ;
- 5)  $b^2 - 17$  при  $b = 4; 0; -7$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 3,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-2	0	0,2	1,3	10
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 3,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,5x^3, x^3 - 13$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-6	-0,1	0	1	9
$x^3$					
$0,5 - x^3$					
$x^3 - 13$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -17$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -12$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 28$ ;  $a = -8$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,1$ ;  $a = 1,4$  и  $b = 2,2$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 7,8$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,2$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -5; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -4; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 7) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 1 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 37

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 1; -5; -0,5; \frac{1}{5}; -4\frac{1}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -8; -0,9; \frac{1}{7}$ ;
- 3)  $0,2c^2$  при  $c = 8; -0,6; 1,5$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -2; 0,3; 2$ ;
- 5)  $b^2 - 19$  при  $b = 4; 0; -8$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,1; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-5	-3	0	0,2	1,4	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,5x^3$ ,  $x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-8	-0,4	0	4	9
$x^3$					
$0,5 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -18$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -17$  и  $b = -2$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 25$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,6$  и  $b = 2,7$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,3$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 5,1$  и  $b = 8,3$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 5$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -3; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 2) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 2 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 6 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 38

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 4; -5; -0,8; \frac{3}{8}; -1\frac{3}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 6; -3; -0,5; \frac{3}{5}$ ;
- 3)  $0,7c^2$  при  $c = 4; -0,6; 1,3$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -3; 0,7; 2$ ;
- 5)  $b^2 - 12$  при  $b = 4; 0; -6$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,2; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2, -x^2, x^2 + 2,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-6	-1	0	0,4	1,2	13
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3, 0,8x^3, x^3 - 11$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,7	0	4	8
$x^3$					
$0,8 - x^3$					
$x^3 - 11$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -15$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -11$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 26$ ;  $a = -3$  и  $b = 1,4$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,5$  и  $b = 2,4$ ;  $a = 1,7$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,7$  и  $b = 10,1$ ;  $a = 0,6$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -3; 0; 2$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>, <, \geq, \leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 3) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 6 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 39

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 4; -6; -0,4; \frac{3}{5}; -5\frac{3}{5}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 1; -6; -0,9; \frac{3}{8}$ ;
- 3)  $0,4c^2$  при  $c = 2; -0,9; 1,6$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,8; 9$ ;
- 5)  $b^2 - 9$  при  $b = 3; 0; -7$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,5$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-8	-2	0	0,3	1,2	11
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,5$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,2x^3$ ,  $x^3 - 12$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,5	0	1	9
$x^3$					
$0,2 - x^3$					
$x^3 - 12$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{3}$ ;  $a = -12$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 27$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,5$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,2$  и  $b = 2,2$ ;  $a = 1,2$  и  $b = 2,4$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 6,4$  и  $b = 11,2$ ;  $a = 0,1$  и  $b = -0,1$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -2; 0; 2$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 6) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 5 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 3 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 6 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .

## В А Р И А Н Т 40

1. Вычислите значение выражения:

- 1)  $a^2$  при  $a = 3; -8; -0,5; \frac{1}{8}; -1\frac{1}{8}$ ;
- 2)  $x^3$  при  $x = 1; -6; -0,6; \frac{3}{7}$ ;
- 3)  $0,3c^2$  при  $c = 8; -0,4; 1,2$ ;
- 4)  $10y^3$  при  $y = -4; 0,2; 7$ ;
- 5)  $b^2 - 7$  при  $b = 4; 0; -9$ ;
- 6)  $x^2 + x^3$  при  $x = -0,4; 10$ .

2. 1) Найдите значение выражений  $x^2$ ,  $-x^2$ ,  $x^2 + 2,8$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу (используйте найденные значения выражения  $x^2$  для вычисления значения двух других выражений):

$x$	-7	-2	0	0,8	1,3	14
$x^2$						
$-x^2$						
$x^2 + 2,8$						

2) Найдите значение выражений  $x^3$ ,  $0,2x^3$ ,  $x^3 - 10$  для заданных значений  $x$  и заполните таблицу:

$x$	-7	-0,7	0	4	9
$x^3$					
$0,2 - x^3$					
$x^3 - 10$					

3. Найдите значение выражения:

- 1)  $ab^3$  при  $a = -11$  и  $b = \frac{1}{2}$ ;  $a = -12$  и  $b = -1$ ;
- 2)  $\left(\frac{a}{b}\right)^2$  при  $a = 0$  и  $b = 24$ ;  $a = -1$  и  $b = 1,8$ ;
- 3)  $(a + b)^3$  при  $a = -1,7$  и  $b = 2,6$ ;  $a = 1,1$  и  $b = 2,6$ ;
- 4)  $(a - b)^2$  при  $a = 4,3$  и  $b = 8,1$ ;  $a = 0,4$  и  $b = -0,2$ .

4. Сравните значения выражения:

- 1)  $-2^2$  и  $(-c)^2$  при  $c = -2; 0; 3$ ;
- 2)  $-y^3$  и  $(-y)^3$  при  $y = -3; 0; 3$ ;

5. Поставьте вместо ... такой из знаков  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при котором получившееся неравенство будет верным при любых значениях букв:

- 1) а)  $a^2 \dots 0$ ; б)  $(a - 5) \dots 0$ ; в)  $-a^2 \dots 0$ ;  
г)  $a^2 + 3 \dots 0$ ; д)  $-a^2 - 2 \dots 0$ ,
- 2) а)  $a^2 + b^2 \dots 0$ ; б)  $a^2 + b^2 + 5 \dots 0$ ;  
в)  $(a + b)^2 \dots 0$ ; г)  $-(a + b)^2 \dots 0$ .