Приложение № 1 к ООП ООО

**Фонд оценочных средств для входного контроля и**

**промежуточной аттестации обучающихся**

**по учебному предмету «Алгебра»**

**(типовой вариант)**

(7 классы)

Обязательная часть учебного плана.

Предметная область: Математика и информатика

 Данный вариант фонда оценочных средств является типовым для учителя-предметника, ежегодно на основании приказа директора школы в ООП ООО вносятся изменения в форме дополнения.

**7 класс. Контрольная работа № 1 по теме**

**«Выражения, тождества, уравнения»**

**Вариант 1**

1.Упростить выражение

а) (2а – 3б) – (а – б)

2.Решить уравнения: а) 6х – 10,2 = 4х – 2,2

б) 15 – (3х – 3) = 5 – 4х в) 2(х – 0,5) + 1 = 9

3. Периметр прямоугольника равен 28 см. Его длина больше ширины на 4 см. Найдите длину и ширину прямоугольника.

4. Найти среднее арифметическое чисел.

 4,6,21,0,75,3,4,0,8,10,1,0.

**Вариант 2**

1.Упростить выражение

а) 5+ 2(х – 1)

б) –(4б – а) + (5б – 2а)

2. Решить уравнения: а) 8х – 15,3 = 6х – 3,3

б) 18 – (6х + 5) = 4 – 7х в) 6(х + 0,5) – 3 = 9

3. На первой полке в 3 раза больше книг, чем на второй. Когда с первой полки переставили на вторую 32 книги, на обеих полках стало книг поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

4. Найти среднее арифметическое чисел, размах и моду.

 4,6,21,0,75,3,4,0,8,10,1,0.

**Вариант 3**

1.Упростить выражение

а) 2а – (3б – а) + (3б – 2а)

б) 6(а – 2) – 3(2а – 5)

2. Решить уравнения: а) 2х $- \frac{4}{7}$ =0

б) 7(3х + 1) – 11х = 2 в) 11х = 6 – (4х + 66)

3. Одна из сторон треугольника на 2 см меньше другой и в 2 раза меньше третьей. Найти стороны треугольника, если его периметр равен 22 см.

4. Найти неизвестное число ряда если среднее арифметическое равно 29.

13,4,25,\_\_\_,3,16,47.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательнаячасть | 2 задания | 2 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть |  | задача | задача |

**7 класс. Контрольная работа № 3 по теме**

**«Степень с натуральным показателем»**

**Вариант 1**

1. Выполнить действия:

а) *а12∙а6;* б) *b18:b11;* в) *(х6)3;* г) *(4y5)4;* д)$\frac{7^{6}∙7^{14}}{7^{18}}$*;* е)$\frac{25^{3}∙2^{6}}{10^{4}}$.

2. Упростить выражение:

а) *4х5y7(-2xy2);* б) *(-3х5y2)3*; в) *(-5х4y)6;*

г) $1\frac{1}{3}a^{5}b(-1\frac{1}{2}a^{2}b)^{4};$ д) $\left(a^{2-k}\right)^{3}:a^{6}$.

3.Построить график функции *y = x2*. По графику определите:

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 1,5;

б) значения аргумента, при которых значение функции равно 4;

в) принадлежит ли графику точка *А* (-0,04; 0,16)?

4. Найти значение выражения *–х2+4х* при *х*=5.

5. Решите уравнения: а) $\frac{x^{27}}{x^{28}}∙\frac{x^{34}}{x^{32}}=17$; б) $\frac{2^{x}∙16}{2^{5}}=8$.

**Вариант II**

1. Выполнить действия:

а) *c13∙c8;* б) *y23:y14;* в) *(m8)4;* г) *(-2x5)4;* д)$\frac{5^{15}}{5^{4}∙25^{4}}$*;* е)$\frac{16^{3}∙3^{7}}{12^{6}}$.

2. Упростить выражение:

а)*xy2z3(-2x2zy3);* б) *(-0,1n3)4*; в) *(-4c8d2)3;*

г) $\left(2a^{3}b^{2}c\right)^{3}∙\left(-0,8ac^{2}b^{5}\right)^{4};$ д) $\left(z^{6-a}\right)^{5}:z^{2}$.

3.Построить график функции *y = x3*. По графику определите:

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 0,5;

б) значения аргумента, при которых значение функции равно 1;

в) принадлежит ли графику точка *N* (-0,4; -0,64)?

4. Найти значение выражения *х2 - 5х* при *х* = 4.

5. Решите уравнения:

а) $\frac{x^{24}}{x^{16}}∙\frac{x^{10}}{x^{4}}=19$; б) $\frac{2^{2x}∙2^{7}}{2^{5}}=16^{2}$.

**Вариант III**

1. Выполнить действия:

а) *d2∙d7;* б) *c17:c9;* в) *(n9)5;* г) *(3a6)3;* д)$\frac{3^{15}}{3^{9}∙9^{2}}$*;* е)$\frac{8^{5}∙3^{15}}{6^{13}}$.

2. Упростить выражение:

а) *3а2b(-2a4b2);* б) *(-2a2b3)3*; в) *(-4m3n)2;*

г) $\left(-0,1a^{3}y^{2}\right)^{3}∙10a^{6}y^{7};$ д) $\left(x^{3-n}\right)^{4}:x^{12}$.

3.Построить график функции *y = x2*. По графику определите:

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 2,5;

б) значения аргумента, при которых значение функции равно 9;

в) принадлежит ли графику точка *M* (-2,1; 4,41)?

4. Найти значение выражения *3x - x2* при *х* = 2.

5. Решите уравнения:

а) $\frac{x^{35}}{x^{42}}∙\frac{x^{29}}{x^{21}}=23$; б) $\frac{2^{x}∙32}{2^{3}}=64$.

**Вариант IV**

1. Выполнить действия:

а) *q15∙q7;* б) *k27:k18;* в) *(a7)3;* г) *(-0,3c3)4;* д)$\frac{6^{8}∙6^{18}}{36^{13}}$*;* е)$\frac{24^{11}}{3^{10}∙16^{12}}$.

2. Упростить выражение:

а) *-0,2a2bc8∙(-3b5c3);* б) *(-2n4)5*; в) *(-0,6c5x2)3;*

г) $5am^{7}n^{3}∙\left(-0,7a^{9}n^{4}\right)^{2};$ д) $\left(c^{8-p}\right)^{3}:c^{5}$.

3.Построить график функции *y = x3*. По графику определите:

а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 2,5;

б) значения аргумента, при которых значение функции равно 8;

в) принадлежит ли графику точка *K* (-0,5; 0,125)?

4. Найти значение выражения *7x - x2* при *х* = 6.

5. Решите уравнения:

а) $\frac{x^{14}}{x^{20}}∙\frac{x^{12}}{x^{2}}=21$; б) $\frac{3^{3x}∙3^{5}}{3^{2}}=27^{2}$.