**Входной контроль**

**по математике в 10-х классах**

**(2014-2015 учебный год)**

Работа рассчитана на 40 минут (1 урок)

**Система оценивания**

Каждое задание: части I – 1 балл;

 части II – 2 балла;

 части III – 4 балла.

 Итого: 13 баллов.

Оценка: «5» - 10 – 13 баллов;

 «4» - 7 – 9 баллов;

 «3» - 5 – 6 баллов;

 «2» - меньше 5 баллов.

**1 вариант**

**Часть I**

 1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения ?

 1) - 6; 2) 0; 3) 4; 4) 8.

|  |
| --- |
|  2. Решите систему уравнений  |
|   |

 1) (0;3); 2) (0;-3); 3) (0;3), (-3;6); 4) (3;0), (6;-3).

 3. Чему равно значение выражения  при *а=*?

 1) - 9; 2) - ; 3) ; 4) 9.

 4. График какой из функций изображен на рисунке?

|  |
| --- |
| 1) ; 2) ;  |
| 3) ; 4) . |

 5. Решите неравенство:

 

 1) ; 2) ; 3) ; 4) .

**Часть II**

 1. Упростите выражение: .

 2. Найдите значение выражения: .

**Часть III**

 1. Решите уравнение: .

**2 вариант**

**Часть I**

 1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения ?

 1) 2; 2) 0; 3) -4; 4) -2.

|  |
| --- |
|  2. Решите систему уравнений  |
|   |

 1) (0;3); 2) (0;-3); 3) (0;-3), (3;0); 4) (-3;0), (0;3).

 3. Чему равно значение выражения  при *а=*?

 1) - 4; 2) - ; 3) ; 4) 4.

 4. График какой из функций изображен на рисунке?

|  |
| --- |
| 1) ; 2) ;  |
| 3) ; 4) . |

 5. Решите неравенство:

 

 1) ; 2) ; 3) ; 4) .

**Часть II**

 1. Упростите выражение: .

 2. Найдите значение выражения: .

**Часть III**

 1. Решите уравнение: .

**3 вариант**

**Часть I**

 1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения $\sqrt{5-х}$ ?

 1) 5; 2) 0; 3) 10; 4) -1.

|  |
| --- |
|  2. Решите систему уравнений $x^{2}$- 3у =22 |
|  х + у =2 |

 1) (4;-2); 2) (-7; 9); 3) (4;-2), (-7;9); 4) (-2;4), (9;-7).

 3. Чему равно значение выражения *а=*?

 1) - 4; 2) - ; 3) ; 4) 4.

 4. График какой из функций изображен на рисунке?

|  |
| --- |
| 1) ; 2) ;  |
| 3) ; 4) . |

 5. Решите неравенство

 5 – 2х $\leq $1 – ( х - 2)

1. х $\geq 2; $ 2) х $\leq 2; $ 3) х $> -2; 4)$ х $\geq 0.$

**Часть II**

 1. Упростите выражение: $\frac{х^{2}-у^{2}}{2ху}\*\frac{2у}{х-у}$

 2. Найдите значение выражения: $\sqrt[3]{75\*45}$

 **Часть III**

 1. Решите уравнение: $(х-1)^{4}+4(Х-1)^{2}-21=0$.

**4 вариант**

**Часть I**

 1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения $\sqrt{х+7}$ ?

 1) -8; 2) 0; 3) -7; 4) 1.

|  |
| --- |
|  2. Решите систему уравнений $x^{2}$ – 4у =5 |
|  х + у = 4 |

 1) (3;1); 2) (-7;11); 3) (-7;11), (3;1); 4) (1;3), (11;-7).

 3. Чему равно значение выражения  при *а=*?

 1) - 4; 2) - ; 3) ; 4) 4.

 4. График какой из функций изображен на рисунке?

|  |
| --- |
| 1) ; 2) ;  |
| 3) ; 4) . |

 5. Решите неравенство:

 14 – ( 4+2х) $>1+х$

 1) х $>3; $2) х $<3$; 3) х $> -3; 4$) х $<-3.$

**Часть II**

 1. Упростите выражение: $\frac{4ас}{а^{3}-с^{2}}\*\frac{а+с}{ас}$

 2. Найдите значение выражения:$\sqrt[3]{108\*54}$.

**Часть III**

 1. Решите уравнение: $(х+2)^{4}-2\left(х+2\right)^{2}-3=0$