**Нулевой срез освоенных умений и усвоенных знаний**

**за 9 классов по математике**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. ***Решить уравнения: (0,5 балла)*** | |
| а) 2x-4=0  б)x2-5x+4=0 | а) 4x-8=0  б)-x2+4x-3=0 |
| ***2.Решить неравенства: (0,5 балла)*** | |
| а) 4x-8<0  б)-x2+4x+4≥0 | а) 2x-4≥0  б)x2-5x+4< 0 |
| ***3. Задача: (*1 балл *)*** | |
| Вычислить площадь треугольника и 25% от полученного результата, если сторона основания 10 см., а высота-12 см. | Вычислить площадь параллелограмма и 50% от полученного результата, если сторона основания 8 м., а высота-9 м. |
| ***4. Решить систему уравнений: (1* балл*)*** | |
|  |  |
| ***5.Построить график функции и указать свойства: (*1 балл *)*** | |
| у = x2-4x+3 | у = -x2+5x-4 |
| ***6. Найти область определения функции: (*1 балл *)*** | |
|  |  |

**Вариант 3**

1.У студента 175 рублей. Сколько можно купить ручек, если стоимость 1 ручки равна 17 руб.?

2.Решить уравнения:

а) 2x-3=4(2-3x) б) -2

3.Решить неравенства:

а) 2∙ (4-7x)<3x+9 б) -2+10x-12 ≥ 0

4. Упростить:

a) - = б) =

5. Найти область определения:

6. Построить график и записать свойства функции

y =

7. Вычислить:

а) б) 6 - в)

8. Решить системы:

а) б)

**Вариант 4**

1.Стоимость одной тетради 19 руб. Сколько можно купить тетрадей, если у студента имеется 195 руб.?

2.Решить уравнения:

а) 7(3-2x) = 5x-4 б) -x²+5x-4=0

3. Решить неравенства:

а) 12·(-4+7x)≥-3x+9 б) -2x²+10x-12‹0

4. Упростить:

а) - = б) · =

5. Найти область определения:

6. Построить график и записать свойства функции: y=x²-7x+6

7. Вычислить: а) 3 + 2 б) ꞉ 2 в) 7 - =

8. Решить системы: а) б)

**Вариант 5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Найдите значение выражения: | 65 | 1,25 | 5 | -3 |
| 2 | Решите систему уравнений: | (-1; -2) | (1; 2) | (-1; 2) | (1; -2) |
| 3 | Сократите дробь: |  |  |  |  |
| 4 | Принадлежит ли графику  точка | (0,4; 12) | (-1,2; 4) | (-0,4; -120) | (-9,6; -5) |
| 5 | По графику функции укажите промежутки, где : | [0; 2] | (-∞; 0] | [1;3;] | (-∞; 3] |
| 6 | Расположите в порядке возрастания числа: |  |  |  |  |
| 7 | Упростите выражение : |  |  |  |  |
| 8 | Составьте уравнения к решению задачи: Моторная лодка прошла 18 км по течению реки и 14 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. 15 мин. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость лодки 10 км/ч. |  |  |  |  |
| 9 | Решите неравенство: |  |  |  |  |

**Раздел А.**

**Раздел В.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Найдите значение выражения: | -2 | 1022 | -1026 | -1 |
| 2 | Решите систему уравнений: |  | (1; -1) | (-1; 1) |  |
| 3 | Сократите дробь: |  |  |  |  |
| 4 | Принадлежит ли графику  точка | (0,7; 40) | (-2,8; 1) | (10; 0,28) | (-0,4; 70) |
| 5 | По графику функции найдите промежутки ее возрастания: | (-1; 2) | (-∞; 2) | (2; +∞;) | (-∞; -1) |
| 6 | Расположите в порядке возрастания числа: |  |  |  |  |
| 7 | Упростите выражение : |  |  |  |  |
| 8 | Составьте уравнения к решению задачи: Садовый участок, имеющий форму прямоугольника, требуется обнести изгородью. Определите длину изгороди, если известно, что длина участка на 15 м больше его ширины, а площадь равна 700 кв.м. |  |  |  |  |
| 9 | Решите неравенство: | (-∞; 1) ; (5;∞ ) | (1; 5) | (-1; 5) | (-∞; 1) |

1. При каких значениях х имеет смысл выражение ?
2. Найдите решения неравенства, принадлежащие промежутку
3. Решите уравнение: .
4. Вычислите: ****

**Раздел С.**

1. Решите графически систему уравнений: 
2. Сколько положительных членов у арифметической прогрессии 96,4; 91,8; …?
3. Упростите выражение: 

**Вариант 6**

**Раздел А**

**Раздел В**

1. Разложите на множители: .
2. При каких значениях а уравнение имеет два корня?
3. Найдите значение выражения:  .
4. Найдите нули функции: .

Раздел С.

1. При каких значениях b и с вершина параболы находится в точке А(-3; -2)?
2. Найдите область определения функции: .
3. Известно, что Найдите .

**Вариант 7**

Раздел А

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Найдите значение выражения: | -2 | 72 | -72 | 2 |
| 2 | Решите систему уравнений: |  | (1; 5) | (-1; -5) |  |
| 3 | Сократите дробь: |  |  |  |  |
| 4 | Принадлежит ли графику  точка | (-9; 6) | (9; 6 ) | (-9;0 ) | (-0,5; 3) |
| 5 | По графику функции найдите промежутки ее возрастания: | (0; 2) | (-∞; 2) | (2; +∞;) | (1; 3) |
| 6 | Расположите в порядке возрастания числа: |  |  |  |  |
| 7 | Упростите выражение : |  |  |  |  |
| 8 | Составьте уравнения к решению задачи: Лодка за одно и тоже время может проплыть 36 км по течению реки или 20 км против течения. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2км/час. |  |  |  |  |
| 9 | Решите неравенство: |  |  |  | (1; ∞ ) |

**Раздел В**

1. Разложите на множители: .
2. При каких значениях а уравнение  не имеет корней?
3. Найдите значение выражения:  .
4. Найдите нули функции: .

**Раздел С.**

1. При каких значениях х квадратный трехчлен принимает значения меньше ?
2. Найдите область определения функции: .
3. Известно, что Найдите .