**Разработка программы для итогового повторения курса 7-9 классов по алгебре, а также для подготовки к ГИА.**

Выполнила: Климова Алиса Сергеевна,

учитель МАОУ СОШ №153

* Программа включает в себя 2 модуля: календарно-тематическое планирование повторения и серия тематических тестов (5) плюс итоговый тест за курс 7-9 класса.

**Модуль1**: Разработка системы итогового повторения курса алгебры 7-9 классов.

Примерное планирование программы(18 часов).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кол-во часов | Тема | Форма |
| 2 | Числовые и алгебраические вычисления, иррациональные числа и выражения, сравнение чисел | Повторение  Тестирование и разбор теста (тест№1) |
| 2 | Алгебраические дроби и рациональные уравнения. Решение текстовых задач. |
| 2 | Функции, их виды, исследование функций, построение графиков | Повторение  Тестирование и разбор теста (Тест №2) |
| 2 | Решение уравнений и систем уравнений графическим способом |
| 2 | Решение уравнений и систем уравнений алгебраическим способом | Повторение  Тестирование и разбор теста (Тест №3) |
| 2 | Решение иррациональных уравнений, равносильность уравнений. |
| 3 | Последовательности и прогрессии | Повторение  Тестирование и разбор теста (Тест №4) |
| 3 | Неравенства и системы неравенств | Повторение, Тестирование и разбор теста (Тест №5) |
| 2 | Итоговая работа | Тест |

**Тест №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Расположить в порядке возрастания числа: , , 2.6 , | А), 2.6 **Б), , 2.6**  В), 2.6, Г), 2.6, |
| 2 | Расположить числа в порядке возрастания:  0, -0.01, 0.2, - | А)0, -0.01, 0.2, Б)-, -0.01, 0.2, 0  **В)-, -0.01, 0, 0.2** Г), -0.01, 0.2 |
| 3 | Найти значение выражения:  + - - 2 = | А)0 Б) -2 В)5 - **Г)2** |
| 4 | Упростить выражение: | **А)2** Б)В) +Г) |
| 5 | Сократить дробь: | А) Б)а-1 **В) (а+1)** Г) |
| 6 | Выбрать, что является тождеством: | А) = **Б) =**  В) = **Г) =** |
| 7 | Найти корни уравнения:  – = 1 | **А)** Б) В) Г) |
| 8 | Найти корни уравнения:  + = -1 | А)0, - Б)нет корней **В) , -**  Г) 1, - |
| 9 | Найти модуль разности корней уравнения: + 4 - 5 = 0 | А)0 Б) 6 В) 4 **Г) 2** |
| 10 | Найти сумму квадратов корней уравнения:  0.5 +2(*x*-2) - 6 = 0 | А)0 Б) 40 **В) 32** Г) -32 |
| 11 | Найти *p*, если один из корней уравнения  равен -1  =0 | А) **Б) 2** В) -2 Г) -3 |
| 12 | **Какая математическая модель удовлетворяет условию задачи:**  Катер прошёл 30 км по течению реки и 13 км против течения, затратив на весь путь 1 ч 30 мин. Какова собственная скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч? | А)30\*(х+2)-13\*(х-2)=1,5  Б) 30/(х+2)+13/(х-2)=1,3  В) 30/(х+2)-13/(х-2)=1,5  **Г) 30/(х+2)+13/(х-2)=1,5** |
| 13 | Из одного и того же пункта одновременно в противоположных направлениях вышли два пешехода. Через 2 часа расстояние между ними стало 16 км. **Найдите скорость второго пешехода**, если скорость первого была 5 км/ч. | **А)** Б)  В) Г) |
| 14 | Числитель обыкновенной дроби на 1 меньше её знаменателя. Если из числителя и знаменателя вычесть 1, то дробь уменьшится на . **Найдите эту дробь.** | А) **Б)**  В) Г) не хватает данных |

**Тест №2**

Задания теста 1-6 оцениваются в 1 балл

Задания 7-10 оцениваются в 2 балла

Задания 11-12 оцениваются в 3 балла

(макс. 20 баллов)

Для получения «5» нужно набрать 15-20 баллов

«4» - 10-14 баллов, «3» - 5-9 баллов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Определить какой знак имеет дискриминант и коэффициенты а и b функции  , если  её график имеет вид | А)D>0,a>0,b>0 Б) D<0,a<0,b>0  В) D=0,a<0,b>0 **Г)D>0,a<0,b<0** |
| 2 | Определить, сколько корней имеет система уравнений, графики которых изображены на рисунке | А)0 Б) 1 **В) 2** Г)3 |
| 3 | Определить какому уравнению  bbbbbb  соответствует график | А)y= +*b* **В)y= - *b***  Б)y= - +*b* Г)y= - |
| 4 | Определить какому уравнению  соответствует график  b  a | А)y= *+a* **В) y= - *b***  Б) y= - *b*  Г)y= *+b* |
| 5 | Определить какой вид имеют функции  y= -2x+1 и y= | А)убывающая и возрастающая  **Б) обе функции убывающие**  В) обе функции возрастающие  Г) возрастающая и убывающая |
| 6 | Найти минимальное и максимальное значение функции  y = - +4 на промежутке [-2; 3] | **А)-5, 4** Б) -4, 5  В) 0, 4 Г)-5, 0 |
| 7 | Найти корни системы уравнений, используя графический  y = х метод  y= - +2*x*-1 | **А)2, -1** Б) 2, 1  В) -2, 1 Г)нет корней |
| 8 | Решить уравнение  -1= 0 | А) **Б) 2,4**  В) 2 Г)нет корней |
| 9 | Решить систему уравнений  y=  y= *x+*2 | А)1;-1)  Б) (-1;1)  В) (-1;-1)  **Г)нет корней** |
| 10 | Сколько корней имеет система уравнений?  y + = 1  y = | **А)** Б) 2 В) 3 Г)нет корней |
| 11 | **Какой математической модели соответствует задача?**  На школьной математической олимпиаде было предложено 8 задач. За каждую решенную задачу засчитывалось 5 очков, а за каждую неправильную задачу списывалось 3 очка. Сколько задач правильно решил ученик, если он получил 24 очка? | А) 5х + 3·(8 - х)=24;  Б) 5·(8 - х) - 3x=24  В) 5х - 3·(8+x)=24;  **Г) 5х-3·(8 - х)=24.** |
| 12 | Найти все значения *k*, при которых система имеет корни  y=  y= +*k* | А) **Б) *k*2**  В) *k*2 Г)*k* –любое |

**Тест №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Найти промежуток, которому принадлежит корень уравнения: 2(x-5) – 3(1-x) = 7 | А)(0;1) Б)[2;3) **В)(3;4]** Г) (4;5] |
| 2 | Определить какому промежутку принадлежит положительный корень уравнения  + 3*x* – 7 =0 | А)(0;1) Б)(2;3) **В)(1;2)** Г) (3;4) |
| 3 | Решить систему уравнений: x+y = 2  x- y = 4 | **А)(3;-1)** Б)(-1;3) В)(1;1) Г) (1;3) |
| 4 | Найти корни уравнения : | А); 2 **Б) 2** В) Г) 0; |
| 5 | Найти пару чисел, которая является решением системы: | А) (1;- 2) Б) (-1;-2)  **В) (2; 1)** Г) (-2;-1). |
| 6 | Найти одну пару чисел, удовлетворяющих уравнению: | А)(4;2)  Б) (-2; 4)  В) (-4; 2)  **Г)(-2; -4)** |
| 7 | Решить уравнение: | А) **Б) 0;7** В)7 Г) нет корней |
| 8 | Найти корни уравнения:  = | А)1 Б)3 **В)1;3** Г) нет корней |
| 9 | Решить уравнение: | **А)1** Б)-1 В) 1;-1 Г) нет корней |
| 10 | **Какой математической модели соответствует задача:**  Расстояние между двумя городами скорый поезд проходит на 4 часа быстрее товарного и на 1 час быстрее пассажирского. Найти скорости товарного и скорого поездов, если известно, что скорость товарного поезда составляет 5/8 от скорости пассажирского и на 50 км/ч меньше скорости скорого. | А)8/5 х(у+1) = х(у+4)  (х-50)у = х(у-4).  Б) 8/5 х(у-1) = х(у-4)  (х+50)у = х(у+4).  В) 5/8 х(у+1) = х(у+4)  (y+50)x = y(x+4).  **Г) 8/5 х(у+1) = х(у+4)**  **(х+50)у = х(у+4).** |
| 11 | Найти значение **а** при котором система имеет решение: **х + (а2 – 3)у = а,**  **х + у = 2.** | А)2,-2  Б) 2  **В) -2**  Г) любое число |

**Тест №4**

Задания теста 1-4, 9 оцениваются в 1 балл

Задания 5-6, 10-12 оцениваются в 2 балла

Задания 7-8 оцениваются в 3 балла.

Максимальное количество баллов 21.

Для получения «5» нужно набрать 16-21 балл

«4» - 10-15 баллов, «3» - 5-9 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Какой формулой задана последовательность, если её члены = 2, = 4, = 8, =16…, | **А)** **=**  Б)=  В) Г) Числа не являются членами последовательности |
| 2 | Какой формулой задана последовательность, если её члены = , = , =, =…, | А) =1 + Б) =  **В) =**  Г) Числа не являются членами последовательности |
| 3 | Членами какой прогрессии являются числа 3, 6, 9, 12. | А) Геометрической  **Б)** В) Числа не являются членами прогрессии |
| 4 | Найти сумму десяти первых членов арифметической прогрессии, где =2, = 3.2 | А) Б) 84 В) 148 **Г)74** |
| 5 | Найти разность арифметической прогрессии если , | А) Б) 5.25 В) 10.5 **Г) 1.75** |
| 6 | Найти седьмой член арифметической прогрессии,  если = -1, d= 1.5 | А) Б) 7 **В) 6.5** Г) 4.5 |
| 7 | Найти  арифметической прогрессии, если . | А) **Б) 220** В) 440 Г)30 |
| 8 | Дан треугольник, длины сторон которого образуют арифметическую прогрессию. Найти длину средней стороны, если периметр треугольника равен 12. | **А)** Б) 6  В) 2 Г)не хватает данных |
| 9 | Найти знаменатель геометрической прогрессии,  если = -1,2 , = -4,8 | А) **Б) 2** В)- 1.8 Г)1.5 |
| 10 | Найти сумму восьми первых членов геометрической прогрессии, если первый член равен 1, а второй равен 1.5 | А) Б) 127 **В) 255** Г)128 |
| 11 | Первый член геометрической прогрессии равен 2, а знаменатель геометрической прогрессии равен 1,5. Найти  4-й член этой прогрессии. | **А)** Б) 6.5 В) 4.75 Г)9 |
| 12 | Найти сумму первых пяти членов геометрической прогрессии (bn), в которой второй член равен 2, а знаменатель геометрической прогрессии 3. | А) Б) 162 В) 243 **Г)242** |

**Тест №5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Какому промежутку принадлежит корень уравнения: 5x – 1 = 3 ? | А) **Б) [0.8; 4]**  В) (-2;0) Г)[0;0.8) |
| 2 | Решить неравенство: 6(2х + 7) < 15(х + 2) | А) **Б) x > 4** В) x> Г) x< 4 |
| 3 | Решить неравенство: | А)x  **Б) (-)**  В) (-]  Г) |
| 4 | Выбрать равносильную пару неравенств:   1. 3x > 6 2. 13-x> 2x-26 3. x-1 < 3x+3 4. 7-3.5x < 0 | А)  Б) 1 и 3  **В) 1 и 4**  Г) 2 и 4 |
| 5 | Равносильны ли пары неравенств?  1) –17*x* < –51 и *х* > 3;  2) Неравенства с одной переменной и 3*х ­*– 1 > 0;  3) Неравенства с одной переменнойи 2*х* + 3 > 0? | **А)1-да, 2 –да, 3 - нет**  Б) 1-да, 2 –нет, 3 - да  В) 1-нет, 2 –да, 3 - да  Г) 1-нет, 2 –нет, 3 - да |
| 6 | Неравенства с одной переменнойРешить неравенство: | А)x> -7  Б) x < 7  **В) x > 7**  Г) x < -7 |
| 7 | Решить неравенство: (x-2)(x-5)(x-12)>0 | А)(2;5)  Б) (12;+)  В) (-)  **Г) (2;5)** |
| 8 | Решить неравенство: | **А)**  Б) x  В)  Г) (-) |
| 9 | Решить неравенство: | А)(2;3)  **Б) (-)**  В) (-)  Г) (-] |
| 10 | http://e-science.ru/img/math/algebr/63261514448262-1.gifВыбрать число, которое удовлетворяет решению системы неравенств: | А)  Б) 3.5  **В) 4**  Г) 3 |
| 11 | Найти решение системы неравенств: 5x – 10 > 15  + x – 6 0 | А)[-3;5)  Б) [-3;2]  В) [2;5)  **Г)** |
| 12 | Найти количество целых точек, входящих в решение неравенства: | А)  Б) 11  **В) 9**  Г) бесконечно много |

**Итоговый тест**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | Варианты ответа |
| 1 | Расположить в порядке убывания числа:  , , 1.65 , | А), ,  Б), , 1.65 ,  В), 1.65,  **Г)** |
| 2 | Упростить выражение: | А)3 Б)  **В)6** Г) |
| 3 | Сократить дробь: | **А)** Б)  В) Г) |
| 4 | Найти корни уравнения:  + = 1 | А)2; **Б) - ; -2**  В) -1; 5 Г) -5; 1 |
| 5 | Найти сумму квадратов корней уравнения:  4 +3(*x*+1) - 1 = 0 | А) Б) - 2  В)1 **Г)** |
| 6 | Найти минимальное и максимальное значение функции  y = - 2 на промежутке [-2; 1] | А)-2; 0  **Б) -2; 2**  В) -1; 0  Г) -1; 2 |
| 7 | Найти корни уравнения:  = 0 | **А)1; 8** Б) -1; -8  В) 8; -1 Г) 1; -8 |
| 8 | Найти абсциссы точек пересечения графиков функций:  y=  y= 3 | А) Б) 0.5; 3.5  В) -2; 0 **Г) 0; 2** |
| 9 | Найти корни уравнения : | А) **Б)-3**  В) 1 Г) нет корней |
| 10 | Найти пару чисел, которая является решением системы: | А)0, -1  Б) - 3.5, 0.5  **В)-0.5, 3.5**  Г) нет решений |
| 11 | Решить уравнение:  *2x-1*  *x*      4  7 | А) **Б)**  В) Г)1.5 |
| 12 | Решить уравнение: | А)1; -2  Б) 1  В) -1; 2  **Г)нет корней** |
| 13 | Найти сумму восьми первых членов арифметической прогрессии, где = -1, = 0.5 | А)8.5  Б) 9.5  В) 68  **Г)34** |
| 14 | Найти седьмой член арифметической прогрессии,  если = 6, d= 2.2 | **А)14.8**  Б) 13.2  В) 15.2  Г)14 |
| 15 | Найти знаменатель геометрической прогрессии,  если = 5 , = 7.2 | **А)1.2** Б) 1.44  В) 6.1 Г) 2.2 |
| 16 | Первый член геометрической прогрессии равен 1.5, а знаменатель геометрической прогрессии равен -2. Найти  5-й член этой прогрессии. | А)-48  Б) 12  В) -24  **Г)24** |
| 17 | Решить неравенство: -3(3х + 1) < 5(1 - х ) | А)x> 2  Б) x< 2  **В) x> - 2**  Г) x< -2 |
| 18 | Решить неравенство: | А)[0.5; 2)  **Б) (-**  В) [1; 2)  Г)(- |
| 19 | Найти решение системы неравенств: 2x – 1 x - 5  0 | А)(-; 4]  Б) [-1 ; 12]  В) [-4; 12)  **Г)(- 1; 12)** |
| 20 | Расстояние между городами A и B равно 435 км. Из города A в город B со скоростью 60 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города B выехал со скоростью 65 км/ч второй автомобиль. **На каком расстоянии от города A автомобили встретятся?** | А)310 км  **Б) 240 км**  В) 177.6 км  Г) |

**Информационные источники:**

1. Завуч.инфо
2. Мифи.ру