**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИТОГОВОГО ПОВТОРЕНИЯ**

**КУРСА АЛГЕБРЫ 7-9 КЛ.ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ .**

 **Вишнекова Алла Сергеевна**

 **Учитель математики,СОШ “Виктория-2000”**

 **Каждый учитель знает ,что одним из важных моментов работы в конце учебного года является правильно спланированное повторение учебного материала.Особенно это необходимо грамотно сделать в 9 классе при подготовке своих учеников к сдаче экзамена.**

**В данной статье представлено примерное(почасовое) планирование учебного материала по повторению курса алгебры с 7 по 9 класс. Конечно. каждый учитель может увеличить или уменьшить количество часов по данным темам ориентируясь на своих учеников .**

**Тестовые работы, разработанные мною, помогают ученику устранить пробелы в знаниях по той или иной теме. При этом можно не требовать от каждого учащегося выполнение теста от начала до конца, кому то интересно предложить выполнение только второй части,а кто то сможет сделать верно лишь всю первую часть ,и это для каждого будет индивидуальной маленькой победой.**

**Возможно, кто то из учеников придет на дополнительную консультацию к учителю, а кому то придется повторить соответствующий раздел курса по учебнику.**

**В конце всех уроков повторения проводится итоговая работа, которая**

**ориентирована на контроль полученных знаний,умений и навыков**.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Программы.Алгебра 7-9 классы.сост.Мордкович А.Г.,2014 г.

2.Учебник и задачник”Алгебра .9 класс.А.Г.Мордкович,”Мнемозина”,2013 г.

3.Типовые тестовые задания ОГЭ(ГИА 9;2015) ,И.В.Ященко,С.А.Шестаков и др.,”Экзамен”,М.,2015г.

**Примерное (почасовое) планирование итогового повторения курса алгебры 7-9 классов.**

1.**Числа и вычисления** – 3 часа.

 Тестовая работа № 1.

2. **Алгебраические выражения**- 4 часа.

 Тестовая работа № 2.

3.**Уравнения и системы уравнений**- 4 часа.

 Тестовая работа № 3.

4.**Неравенства и системы неравенств**-4 часа.

 Тестовая работа № 4**.**

**5.Последовательности и прогрессии**-2 часа.

 Тестовая работа № 5.

6.**Функции и их графики** - 4 часа.

 Тестовая работа № 6.

7.**Решение текстовых задач**- 2 часа.

8. Итоговая (обобщающая )контрольная работа- 2 часа.

**Тестовая работа №1 по теме: ”Числа и вычисления”.**

 **Вариант 1.**

 **Часть 1.**

1.Найдите значение выражения: 4 $∙$ 0,125$∙$0,25$∙$8

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Укажите наибольшее из чисел:

1)$\frac{7}{5}$ 2 )$\frac{2}{1}$ 3)$\frac{8}{5}$ 4)2,1

3.Запишите результат в виде десятичной дроби:3$∙10^{-1}$+5$∙10^{-2}$+2$∙10^{-3}$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Расположите числа в порядке убывания:0,7433; 7,3; 0,74

1)0,7433;7,3;0,74

2)0,74;7,3;0,7433

3)7,3;0,7433;0.74

4)7,3;0,74;0,7433

5.Укажите наименьшее из чисел:

1)0,4; 2)$\frac{5}{23}$; 3)0,2; 4)$\frac{6}{25}$.

6.Расположите числа в порядке возрастания: 2$\sqrt{3}$, 3,5 $;\sqrt{11}$.

1)2$\sqrt{3}$; 3,5; $\sqrt{11}$

2)3,5; $\sqrt{11}$; 2$\sqrt{3}$

3)$\sqrt{11};2\sqrt{3;}$ 3,5

4)3,5; 2$\sqrt{3}$;$\sqrt{11}$

7.Какое из чисел является рациональным:

1)$\sqrt{0,0049}$ 2)$\sqrt{4,9}$ 3)$\sqrt{49000}$ 4)$\sqrt{0,049}$

8.На координатной прямой отмечено число a

 a 0 1

Из следующих выражений выберите верное:

1)a$>0$ 2)$a^{2}<0$ 3)a+1$<0$ 4) $(a+1)^{2}<0$

9.Запишите в ответе номера верных равенств:

1)$(0,9)^{2}$=8,1

2) 0,6$∙$0,8=0,5-1

3)0,6 +$\frac{3}{7}$=$1\_{35}^{1}$

4)$-7\_{3}^{1}$= -0,5 $∙\frac{44}{3}$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2.**

10.Запишите числовое выражение и найдите его значение:

 ”Частное от деления разности чисел $1\frac{6}{19}и \frac{25}{38}$ на большее из них”.

11.В выражении 7$∙$6+ 24 : 3 – 2 расставьте скобки так, чтобы его значение было наибольшим.

12.Представьте число 50625 в виде произведения степеней простых чисел.

13.Вычислите:$\frac{7^{-1}}{7^{-12}}∙\frac{7^{-6}}{7^{0}}$

**Тестовая работа №2 по теме : ”Алгебраические выражения”**

 **Вариант 1.**

 **Часть 1.**

1.Преобразуйте в многочлен выражения(№1-№3):

 (3х-2у)(3х+2у). Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.$ (a-8)^{2}-2a(7a-8)$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. 2(x+y)(x-y)-$(x+y)^{2}$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Упростите выражение:$ x^{3}: $($x^{2})$ $∙x^{-1} $. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Сократите дробь: $\frac{n^{3 }-9n}{n+3}$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Найдите разность: $\frac{1}{5x}$ - $\frac{-11x+y}{5xy}$ . Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Выполните умножение:$\frac{b}{a-b∙}∙(\frac{1}{a}-\frac{1}{b})$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Найдите значение выражения:

$\frac{7a}{a^{2}-4b^{2}}$ - $\frac{7}{a+2b }$ при a=8, b=3 . Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.Из формулы площади трапеции S=$ \frac{a+b}{2} ∙h$ выразите сторону a.Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Какие из данных выражений тождественно равны произведению (x-2)(6-x)?

1) (2-x)(x-6) ; 2) (x-2)(x-6); 3)(2-x)(6-x); 4) - (x-2)(x-6) .

 **Часть 2.**

11.Выразите длину окружности C=2$πr$ через площадь круга S ,учитывая, что S=$πr^{2}$.

12.Разложите многочлен на множители $a^{3}-a^{2}-2a+8$.

13.Cократите дробь:$\frac{4a^{2}-4b^{2}+b-a}{a+b+5a^{2}-5b^{2}}$

**Тестовая работа №3 по теме: ”Уравнения, системы уравнений”.**

 **Вариант 1**

 **Часть 1**

1.Решите уравнения (№1-№5)

 -3(2х-1)=9х-11; Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. 6(4+3х)=2(х+24); Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. (4+3х)(24-х)=0 ; Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. $\frac{3x+5}{15}$-$\frac{х}{3}=\frac{2}{9}$ ; Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. $\frac{3}{х+2}$ + $\frac{х}{х-2}$ = 1; Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Решите уравнение и найдите сумму его корней : х ($ х^{2} $- 100) = 0 .Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Какому из интервалов принадлежит корень уравнения -4(х+2)+3(х-1)-2=4(х-2)+9

 1) [ 2 ; 3] 2) (2 ; 2,8 ) 3) [-3; -2] 4) (-3 ; -2,8) .

8.Решите систему уравнений :$\left\{\begin{array}{c}5х+2у=1\\15х+3у=3\end{array}\right.$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.Сколько решений имеет система уравнений $\left\{\begin{array}{c}х^{2}+у^{2}=1\\у=х\end{array}\right.$

1) одно решение;2) два решения; 3)не имеет решений; 4)имеет бесконечно много решений.

10.Какие из следующих уравнений имеют два различных корня:

1)$х^{2 }+4х+4=0 $; 2)$х^{2}+6х+8=0$; 3)$х^{2}$+х+3=0; 4)$х^{2}$+5х+6=0.

 **Часть 2 .**

11.Решите уравнение: $х^{3}-2х^{2}-9х+18=0$.

12.Решите систему уравнений:$\left\{\begin{array}{c}х+у=7\\х^{2}+у^{2}=9+2ху\end{array}\right.$

13.Постройте график уравнения:

 $\left(3х+у+9\right)(5х+у-5)=0$.

**Тестовая работа №4 по теме: ”Неравенства и системы неравенств”.**

 **Вариант 1**

 **Часть 1**

1.Известно, что a$>b$.Какое из приведенных ниже неравенств следует из этого неравенства:

1)$a-b<0$; 2)$b-a>0$; 3)$a-b<-5$; 4)$b-a<5$.

2.Решите неравенство:$5х-8\geq -3х$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Какое из следующих решений неравенства $4\left(х-3\right)\leq 7х+6$ верно:

1) $\left(-\infty ;-6\right)$ ; 2) [6;$+\infty )$ ; 3) [-6;$+\infty $); 4) ($-\infty $; 6] .

4.Решите систему неравенств:$\left\{\begin{array}{c}х-1>3х-6\\5х+1>0\end{array}\right.$ . Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Решите неравенства(№5- №7):

$ х^{2}<7х+18$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. $\frac{х-10}{х-8}<0$ . Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. $0,5х+9\geq -3(х-1,5)$. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Сопоставьте неравенства и множества их решений:

Неравенства:

А)$х^{2}-2,5х+1\leq 0$; Б)(2х-1)(2-х)$>0$; В)$(2х-1)(3х-6)>0$

Решения:

1) ($-\infty ;0,5)$U (2;$+\infty )$;

2)($0,5;2)$;

3)$\left(-\infty ;0,5\right]$U$[2;+\infty )$;

4)[ 1; 2]

Ответ: А\_\_\_\_,Б\_\_\_\_\_,В\_\_\_\_\_\_ .

9.Решением каких неравенств является число 4 :

1)$2-6х<-10$; 2)($х-4)(2х+4)\geq 0; 3)х^{2}-6х+11<0$.

 **Часть 2.**

10.Найдите область определения выражения:$\frac{1}{\sqrt{4х-3х^{2}+7}}$ .

11.Решите неравенство:

$$\left(\sqrt{6}-2.5\right)\left(4х-13\right)\leq 0$$

12.Сравните числа: $\sqrt{5}+\sqrt{10}$ или $2+\sqrt{11} ?$

**Тестовая работа №5 по теме: “Последовательности и прогрессии”.**

 **Вариант 1.**

 **Часть 1.**

1.Последовательности заданы несколькими первыми членами. Одна из них-арифметическая прогрессия. Укажите ее:

1)1;$\frac{1}{2}$;$\frac{1}{3}$;$\frac{1}{4}$;… 2)1;2;4;8;… 3)1;3;5;7;… 4)1;2;3;5;…. .

2.Последовательности заданы несколькими первыми членами. Одна из них-геометрическая прогрессия. Укажите ее:

1)1;$\frac{1}{2}$;$\frac{2}{3}$;$\frac{3}{4}$;… 2)1;2;4;8;… 3)1;3:5:7;… 4)1;2;3;5;…. .

3.Найдите девятый член арифметической прогрессии 3;7;…

 1. 33 2. 34 3. 35 4. 36

4.В геометрической прогрессии ($b\_{n})$ $b\_{3}=-3$ ; $b\_{6}=-192$ .Найдите первый член прогрессии.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Дана арифметическая прогрессия: 34;28;22;… .Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Найдите сумму десяти первых членов арифметической прогрессии 4;11;..

1. 286 2. 288 3. 290 4. 292

7.Найдите пятый член геометрической прогрессии $b\_{n }=2∙3^{n-1}$

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Часть 2.**

8.В геометрической прогрессии ($b\_{n}$) $b\_{7}$=$5^{11}$, $b\_{8}=5^{12}$.Найдите первый член этой прогрессии.

9.Сумма второго, восьмого и одиннадцатого членов арифметической прогрессии равна 69. Найдите седьмой член этой прогрессии.

**Тестовая работа № 6 по теме : “Функции и их графики”.**

 **Вариант 1.**

 **Часть 1.**

1.Какая из данных точек принадлежит графику функции $y=-\frac{24}{x}$ ?

1)А (-4; -6) 2)В (-6; 4) 3)С (4; 8 ) 4)D(8; -4)

2.Графиком какой из функций является парабола?

1)$y=\frac{5}{х}$ 2)$y=-5х$ 3)$y=-5х+1$ 4)$y=-5х^{2}+1$

3.На рисунке изображен график функции $y=kx+b$. Определите знаки коэффициентов k и b.

1)k$>0,b>0$

2)$k<0,b>0$

3)$k>0,b<0$

4)$k<0,b<0$

4.Функции заданы формулами:

A)$y=10x-2$ Б) $y=-6x+4$ В)$y=-7x$ Г)$y=12x$

Какие из них являются возрастающими?

1)A и Б 2)A и Г 3) В и Г 4)A,Б и Г.

5.Какая из прямых пересекает график функции $y=\frac{3}{x}$ в двух точках?

1)$y=4$ 2)$x=-2$ 3)$y=x-4$ 4)$y=-2x$

6.Установите соответствие между функциями и их графиками:

Функции заданы формулами:

A)$y=\frac{1}{5}$x-3 Б)$y=-\frac{1}{12x}$ B)$y=-2x^{2}-10x-12$

Графики: 1)парабола; 2)гипербола; 3)прямая

Ответ: A\_\_\_\_\_,Б\_\_\_\_\_,В\_\_\_\_\_.

7.Найдите область определения функции y=$\frac{x^{2}-4}{x-2}$ .

1) (-$\infty ;2$)U(2;+$\infty )$

2) (-$\infty ;-2)$U(-2;+$\infty )$

3) (-$\infty ;-2) $U (-2;2) U (2;+$\infty )$

4) (-$\infty ;+\infty )$.

8.Вычислите координаты вершины параболы:$ y=-x^{2}-8x+9$ .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.Какие из следующих утверждений для функции $y=-\frac{x}{3}$ верны:

1)графиком функции является парабола;

2)f(0) – точка минимума ;

3)функция убывает на промежутке ($-\infty ;+\infty )$ .

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Графики функций $y=5x-7 и y=2x-1$ пересекаются в точке:

1) $(2;3)$ 2) ($-2;3)$ 3) $(3;-2)$ 4)$(-3;-2)$

 **Часть 2.**

11.Вычислите координаты точек пересечения графиков функций

$y=x^{2}-2x+8 $и $y=4+4x-x^{2}$.

12.Составьте уравнение прямой, проходящей через точки *А*(-2;3)и *В*(2;6).

12.Постройте график функции

$$y=\left\{\begin{array}{c}3-x,если x\leq -1\\-x^{2}+x+6,если x>-1\end{array}\right.$$

и определите, при каких значениях параметра *а* прямая у=*а* и имеет с графиком ровно две общие точки.

**Тестовая работа №7 по теме :“Решение текстовых задач”**

 **Вариант 1**

 **Часть 1.**

1.Банк “Партнер” начисляет на срочный вклад 12 % годовых. Вкладчик положил на счет 600 000 рублей. Сколько рублей на этом счете будет через год, если никаких операций со счетом производиться не будет.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Галстук на распродаже уценили на 20 %,при этом он стал стоить 980 рублей. Сколько рублей стоил галстук до распродажи?

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Для приготовления отвара из лекарственных трав взяли цветки ромашки и шалфея в отношении 4:9.Какой примерно процент в этой смеси составляет ромашка?

1)69 % 2) 44% 3)31% 4)11%

4.По итогам года все сотрудники фирмы “Старт” получили премию в размере 30% заработной платы. Какую сумму получил сотрудник, зарплата которого составляет x рублей?

1)x+30x; 2)x+30; 3)x+0,3x; 4) 0,3x .

5.За 15 мин велосипедист проехал 5 км. Какое расстояние он проедет за y мин, если будет ехать с той же скоростью? Составьте выражение для решения задачи.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Пакет сока стоит 64 рубля. Какое наибольшее количество пакетов сока можно купить на 500 рублей?

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 30 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3м и 3,6 м?

1)240 2)120 3)720 4)360

8. В двух залах кинотеатра 460 мест. Сколько мест в большом зале, если в нем в 3 раза больше мест, чем в малом.

1)315 2)115 3)345 4)145

**Часть 2.**

9.Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения реки. Если скорость лодки в неподвижной воде равна

11 км/ч.

10.В сосуд ,содержащий 5 литров 12%-ого водного раствора некоторого вещества ,добавили 7 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?