**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**Введенская средняя общеобразовательная школа имени В.З.Ершова**

**« СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_\_\_\_\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

Математика

(базовый уровень0

10 класс

Учитель: Пешкова Татьяна Анатольевна

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕМАТИКА 10 КЛАСС БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

Алгебра и начала анализа **В неделю – 2,5часа. Всего 85 часов учебник Алимов Ш.А**

Геометрия 1,5часа в неделю , всего51 час. Учебник Погорелов А.В.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № параграфа | | Содержание материала | Количество часов | Характеристика основных видов деятельности | Номер  урока | Дата |
|  | | **Повторение курса алгебры.** | **3** | Находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Переводить беско-  нечную периодическую дробь в обыкновенную дробь.  Приводить примеры (давать определение)  арифметических корней натуральной степени.  Применять правила действий с радикалами,  выражениями со степенями с рациональным  показателем при вычислениях и преобразованиях выражений | 1,2,3 |  |
| Глава I | | **Действительные числа** | **10** |  |  |
| **1** | | Целые и рациональные числа | 1 | 4 |  |
| **2** | | Действительные числа. | 1 | 5 |  |
| 3 | | Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия. | 2 | 6,7 |  |
| 4 | | Арифметический корень натуральной степени. | 3 | 8,9,10 |  |
| 5 | | Степень с рациональным и действительным показателем. | 2 | 11,12 |  |
|  | | Урок обобщения и систематизации знаний. | - |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  | | ***Контрольная работа №1*** | 1 | 13 |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | | | | § | **Аксиомы стереометрии и их следствия 3** | Объяснять, что такое точка, прямая и плоскость.  Формулировать аксиомы стереометрии.  Формулировать и доказывать теоремы о:  — существовании плоскости, проходящей через  данную прямую и данную точку;  — пересечении прямой с плоскостью;  — существовании плоскости, проходящей через  три данные точки.  Изображать, обозначать и распознавать на чертежах  изученные фигуры, иллюстрировать их свойства.  Решать задачи, связанные с рассмотренными фи-  гурами и их свойствами. Использовать компью-  терные программы при изучении различных тем. | | 3 | | 1,2 | Аксиомы стереометрии. 1  Существование плоскости, проходящей  через данную прямую и данную точку | 1 | | 3,4 | Пересечение прямой с плоскостью  . Существование плоскости через три 1  точки не лежащие на прямой | 1 | | 5,6 | Решение задач.  1 | 1 | |  |  | | |  | | | | | |  |  |
| ГлаваII | | **Степенная функция** | **12** | По графикам степенных функций (  в зависимости от показателя степени) описывать их свойства (монотонность, ограниченность,  чётность, нечётность).  Строить схематически график степенной функции в зависимости от принадлежности показателя степени (в аналитической записи  рассматриваемой функции) к одному из рассматриваемых числовых множеств (при по-  казателях, принадлежащих множеству целых чисел, при любых действительных показате-  лях) и перечислять её свойства.  Приводить примеры степенных функций,обладающих заданными свойствами Разъяснять смысл перечисленных свойств. Анализировать поведение функций на различных участках области определения. Решать простейшие иррациональные уравне-  ния |  |  |
| 6 | | Степенная функция, ее свойства и график. | 3 | 17,18,19 |  |
| 7 | | Взаимно обратные функции. | 2 | 20,21 |  |
| 8 | | Равносильные уравнения и неравенства. | 2 | 22,23 |  |
| 9 | | Иррациональные уравнения | 2 | 24,25 |  |
| 10 | | Иррациональные неравенства. | - |  |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации  знаний. | 2 | 26,27 |  |
|  | | ***Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция»*** | 1 | 28 |  |
| § | **Параллельность прямых и плоскостей** | | 9 | Объяснять, что такое:  — параллельные и скрещивающиеся прямые;  — параллельные прямая и плоскость, две плоскости.  Формулировать и доказывать теоремы о:  — существовании и единственности прямой, па-  раллельной данной прямой и проходящей че-  рез данную точку;  — признаках параллельности прямых; параллель-  ности прямой и плоскости; признаке парал-  лельности плоскостей; существовании плоско-  сти, параллельной данной плоскости  Формулировать свойства параллельных плоскостей.  Понимать основные свойства изображения фигур  на плоскости. Решать задачи. |  |  |
| 7,8 | | Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых | 1 | 29 |  |
| 9 | | Признак параллельности прямой и плоскости. | 1 | 30 |  |
|  | | Решение задач. | 1 | 31 |  |
|  | | Решение задач. | 1 | 32 |  |
| 10 | | Параллельные плоскости в пространстве.Признак параллельности плоскостей. | 1 | 33 |  |
| 11,12 | | Существование плоскости параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей | **1** | 34 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 35 |  |
| 13 | | Изображение пространственных фигур на плоскости | 1 | 36 |  |
|  | | Решение задач | - |  |  |
|  | | **Контрольная работа№1 «Параллельность прямых и плоскостей»** | **1** | 37 |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | | **Показательная функция** | **10** | По графикам показательной функции описывать её свойства (монотонность, ограниченность).  Разъяснять смысл  перечисленных свойств.  Анализировать поведение функций на различных участках области определения.  Решать простейшие показательные уравнения, неравенства и их системы.  Решать показательные уравнения методами  разложения на множители, способом замены  неизвестного, с использованием свойств функции, решать уравнения, сводящиеся к  квадратным. |  |  |
| 11 | | Показательная функция, ее свойства и график. | 2 | 38,39 |  |
| 12 | | Показательные уравнения | 2 | 40,41 |  |
| 13 | | Показательные неравенства. | 2 | 42,43 |  |
| 14 | | Системы показательных уравнений и неравенств. | 2 | 44,45 |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации  знаний. | 1 | 46 |  |
|  | | ***Контрольная работа № 3 по теме «Степенная функция»*** | 1 | 47 |  |
| § | | **Перпендикулярность прямых и плоскостей** | 15 |  |  |  |
| 14 | | Перпендикулярность прямых в пространстве. | 1 | Объяснять, что такое:  — перпендикулярные прямые;  — перпендикулярные прямая и плоскость, две  пересекающиеся плоскости;  — перпендикуляр, опущенный из данной точки на  данную плоскость, основание перпендикуляра;  — наклонная, основание и проекция наклон ной;  — расстояние от точки до плоскости, от прямой  до параллельной ей прямой, между параллель-  ными плоскостями;  — общий перпендикуляр двух скрещивающихся  прямых и расстояние между скрещивающимися прямыми.  — трёх перпендикулярах;  — признаке перпендикулярности плоскостей.  Решать задачи на вычисление и доказательство,  используя изученные свойства, признаки и теоремы | 48 |  |
| 15 | | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | 1 | 49 |  |
| 16 | | Построение перпендикулярных прямой и плоскости | 1 | 50 |  |
| 17 | | Свойства перпендикулярных прямой и плоскости. | 1 | 51 |  |
| 18 | | Перпендикуляр и наклонная. | **1** | 52 |  |
|  | | Решение задач | **1** | 53 |  |
| 18 | | Расстояние от прямой до параллельной ей плоскости | 1 | 54 |  |
| 19 | | Теорема о трех перпендикулярах | 1 | 55 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 56 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 57 |  |
| 20 | | Признак перпендикулярности плоскостей. | **1** | 58 |  |
| 20 | | Признак перпендикулярности плоскостей. | 1 | 59 |  |
| 21 | | Расстояние между скрещивающимися прямыми | 1 | 60 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 61 |  |
|  | | **Контрольная работа№2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»** | 1 | 62 |  |
|  | | **Логарифмическая функция** | **15** |  |  |  |
| 15 | | Логарифмы. | 2 | Выполнять простейшие преобразования логарифмических выражений с использованием свойств логарифмов, с помощью формул перехода.  По графику логарифмической функции описывать её свойства (монотонность, ограни-  ченность). Приводить примеры логарифмической функ-  ции (заданной с помощью формулы или гра-  фика), обладающей заданными свойствами  (например, ограниченности).  Решать простейшие логарифмические уравне-  ния, логарифмические неравенства и их систе-  мы. | 63,64 |  |
| 16 | | . Свойства логарифмов. | 2 | 65,66 |  |
| 17 | | Десятичные и натуральные логарифмы | 2 | 67.68 |  |
| 18 | | Логарифмическая функция, ее свойства и график. | 2 | 69,70 |  |
| 19 | | Логарифмические уравнения. | 2 | 71,72 |  |
| 20 | | Логарифмические неравенства. | 2 | 73.74 |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации знаний | 2 | 75.76 |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации знаний. | - |  |  |
|  | | ***Контрольная работа № 4 по теме «Показательная и логарифмическая функции»*** | 1 | 77 |  |
| § | | **Декартовы координаты в пространстве.** | 4 | Объяснять, что такое:— декартова система координат, оси координат,начало координат, координаты точки;  — преобразование фигур в пространстве;— преобразование симметрии относительно пло-  скости, плоскость симметрии;  Формулировать:— свойства движения;  — свойства параллельного переноса.  Решать задачи, используя приобретённые знания |  |  |
| 23, 24, 25 | | Введение декартовых координат в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Решение задач | 1 | 78 |  |
| 26, 27, 28 | | Преобразование симметрии в пространстве.Движение в пространстве. | 1 | 79 |  |
| 31 | | Угол между скрещивающимися прямыми. | 1 | 80 |  |
| 32 | | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач | 1 | 81 |  |
|  | | **Тригонометрические формулы** | **20** |  |  |  |
| 21 | | Радианная мера угла. | 1 | Переводить градусную меру в радианную и обратно. Находить на окружности положение точки, соответствующей данному действительному числу.  Находить знаки значений синуса, косинуса, тангенса числа.  Выявлять зависимость между синусом, косинусом, тангенсом одного и того же угла.  Применять при преобразованиях и вычислениях формулы  Применять все изученные свойства и формулы при решении прикладных задач | 82 |  |
| 22 | | Поворот точки вокруг начала координат. | 2 | 83 |  |
| 23 | | Определение синуса, косинуса и тангенса угла. | 2 | 84 |  |
| 24 | | Знаки синуса, косинуса и тангенса угла. | 1 | 85 |  |
| 25 | | Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. | 2 | 86,87 |  |
| 26 | | Тригонометрические тождества. | 2 | 88,89 |  |
| 27 | | Синус, косинус и тангенс *a и -a.* | 1 | 90 |  |
| 28 | | Формулы сложения. | 2 | 91,92 |  |
| 29 | | Синус , косинус  и тангенс двойного угла. | 1 |  | 93 |  |
| 30 | | Синус , косинус  и тангенс и половинного угла. | 1 | 94 |  |
| 31 | | Формулы приведения. | 2 | 95. 96 |  |
| 32 | | Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. | 1 | 97 |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации  знаний. | 1 | 98 |  |
|  | | ***Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические формулы»*** | 1 | 99 |  |
| § | | **Многогранники** | 18 | Объяснять, что такое:  — двугранный угол, грани и рёбра двугранного  угла, линейный угол двугранного угла;  — трёхгранный и многогранный углы, их элементы;  — многогранник и его элементы;  — выпуклый и правильный многогранники;  — развёртка многогранника;  — призма и её элементы, боковая поверхность  и полная поверхность призмы, прямая и на-  клонная призмы, правильная призма,  параллелепипед, противолежащие грани па-  раллелепипеда, прямоугольный параллелепи-  пед и куб, линейные размеры прямоугольного  параллелепипеда;  — пирамида и её элементы, правильная пирами-  да, тетраэдр, усечённая пирамида;  — правильный многогранник.  Уметь вычислять:  — боковую поверхность прямой призмы;  — боковую поверхность правильной пирамиды.  Знать пять типов правильных многогранников.  Изображать, обозначать и распознавать на черте-  жах изученные многогранники .Решать задачи. |  |  |
| 39,40,  41 | | Двугранный угол. Трехгранный и многогранный углы. Многогранники | 1 | 100 |  |
| 42,43 | | Призма.Изображение призмы и построение ее сечений. | 1 | 101 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 102 |  |
| 44 | | Прямая призма. | 1 | 103 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 104 |  |
| 45 | | Параллелепипед. Центральная симметрия параллелепипеда. | 1 | 105 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 106 |  |
| 46 | | Прямоугольный параллелепипед. Симметрия прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 107 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 108 |  |
|  | | Контрольная работа №3 «Призма» | 1 | 109 |  |
| 47,48 | | Пирамида. Построение пирамиды и ее плоских сечений | 1 | 110 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 111 |  |
| 49 | | Усеченная пирамида. | 1 | 112 |  |
| 50 | | Правильная пирамида. | 1 | 113 |  |
|  | | Правильная пирамида. | 1 | 114 |  |
| 51 | | Правильные многогранники. | 1 | 115 |  |
|  | | Решение задач | 1 | 116 |  |
|  | | Контрольная работа №4 «Пирамида» | 1 | 117 |  |
|  | | **Тригонометрические уравнения** | **14** | Уметь находить арксинус, арккосинус, арктангенс действительного числа, грамотно  формулируя определение.  Применять формулы для нахождения корней  уравнений cos *х* = *а*, sin *x* = *a*, tg *х* = *а*. Уметь решать тригонометрические уравнения: линейные относительно синуса, косинуса, тангенса угла (числа), сводящиеся к квадратным  и другим алгебраическим уравнениям после замены неизвестного, сводящиеся к простейшим тригонометрическим уравнениям после разложения на множители. |  |  |
| 33 | | Уравнения  *cos x = a.* | 3 | 118, 119, 120 |  |
| 34 | | Уравнения  *sin x = a.* | 3 | 121, 122, 123 |  |
| 35 | | Уравнения  *tg x = a.* | 2 | 124, 125,126 |  |
| 36 | | Решение тригонометрических уравнений. | 4 | 127, 128 ,129.130 |  |
|  | | Уроки обобщения и систематизации  знаний. | 1 | 131 |  |
|  | | ***Контрольная работа № 7 по теме «Тригонометрические уравнения»*** | 1 | 132 |  |
|  | | **Итоговое повторение курса алгебры** | **2** | 133 .134 |  |
|  | | **Итоговое повторение курса геометрии** | **2** |  | 135. 136 |  |

Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»

I вариант.

1. Через точку К не лежащую между параллельными плоскостями α и β проведены прямые a и b. Прямая а пересекает плоскости α и β в точках и соответственно, а прямая b в точках . Найти длину отрезка , если : = 9 : 4, K = 8см.
2. На изображении квадрата постройте: а) изображение центра описанной около квадрата окружности; б) изображение прямой, проведенной через вершину B параллельно диагонали AC.
3. Даны параллельные плоскости α и β. Через точки A и B плоскости α проведены параллельные прямые пересекающие плоскость β в точках . Найдите , если AB = 5см.
4. Плоскость, параллельная прямой AB треугольника ABC пересекает сторону AC в точке , сторону BC в точке . Найдите отрезок , если AB = 25см, A: C = 2:3.

II вариант.

1. Лучи КМ и КР пересекают параллельные плоскости α и β в точках и соответственно. Вычислите длину отрезка , если К = 8 см, = 4 : 9
2. На изображении ромба постройте: а) изображение центра окружности, вписанной в данный ромб. б) изображение прямой, проведенной через середину одной из сторон ромба и перпендикулярной его диагонали.
3. В одной из параллельных плоскостей проведена прямая. Верно ли, что она параллельна второй плоскости.
4. Дан треугольник МКР. Плоскость параллельная прямой МК пересекает сторону РК в точке , а сторону МР в точке . Найти длину , если МР : Р = 12 : 5, МК = 18

Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»

I вариант.

1. Из точек A и B лежащих в двух перпендикулярных плоскостях опущены перпендикуляры AC и BD на прямую пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, если AD = a, BC = b, CD = c.
2. Через вершину K равнобедренного треугольника KMP проведена прямая KE, перпендикулярная плоскости этого треугольника. Расстояние от точки Е до прямой МР равно 2 см.

а) найдите КМ, если КЕ = 8см, МР = 2см, МК = КР( обозначьте точку на МР буквой А)

б) найдите площадь треугольника ЕАМ и его проекции на плоскость треугольника КМР

в) найти расстояние между ЕК и МР.

II вариант.

1. Из точек А и В, лежащих в двух перпендикулярных плоскостях, проведены в них перпендикуляры АС и ВD к линии пересечения плоскостей. Найдите длину отрезка AB, BD = 15см, CD = 16см.
2. Из середины М стороны AD квадрата ABCD проведен к его плоскости перпендикуляр МК, равный а. Сторона квадрата равна 2а. Найдите а) площади треугольника ABK и его проекции на плоскость квадрата.

б) расстояние между прямыми AK и BC.

**Контрольная работа №3 .**

**Тема: «Призма»**

1 вариант

1.

В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 12 дм и 15 дм, а высота параллелепипеда 11 дм.

Найти: а) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

б) площадь полной поверхности параллелепипеда;

в) площадь диагонального сечения параллелепипеда;

г) диагональ.

2.

Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна hello_html_4857f763.gif дм, а диагонали его боковых граней hello_html_4b612e2.gif дм и hello_html_50db5507.gif дм .

Определить полную поверхность параллелепипеда.

3.

Найти сторону основания и высоту правильной 4-х угольной призмы, если площадь ее поверхности равна 640 см2, а боковая поверхность 440 см2.

2 вариант

1.

В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 17 дм и 13 дм, а высота параллелепипеда 9 дм.

Найти: а) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

б) площадь полной поверхности параллелепипеда;

в) площадь диагонального сечения параллелепипеда;

г) диагональ

2.

Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна hello_html_m383aa451.gif, а диагонали его боковых граней hello_html_ma8517a7.gifсм и hello_html_m903c380.gif см.

Определить полную поверхность параллелепипеда.

3.

Найти сторону основания и высоту правильной 4-х угольной призмы, если площадь ее поверхности равна 960 дм2, а боковая поверхность 672 дм2.

**Контрольная работа №4 по теме «Пирамида»**

**вариант-1**

№1. Найдите высоту правильной шестиугольной пирамиды, если сторона её основания равна a , а апофема-l.

№2. Найдите величину двугранного угла при основании правильной четырехугольной пирамиды, если ее боковые ребра наклонены к плоскости основания под углом 60⁰.

№3. Найдите боковое ребро правильной треугольной пирамиды, у которой боковая поверхность равна 60, а полная поверхность 108.

**вариант-2**

№1. Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, если сторона её основания равна a , а апофема-l.

№2. Найдите величину двугранного угла при основании правильной четырехугольной пирамиды, если ее боковые ребра наклонены к плоскости основания под углом 30⁰.

№3. Найдите боковое ребро правильной треугольной пирамиды, у которой площадь основания равна 27, а полная поверхность 72.

АЛГЕБРА

Контрольная работа №1.

Вариант 1.

1)Вычислить:

а) ; б)

2)Упростить выражение:

\* .

3)Решить уравнение :

=

4)Записать бесконечную периодическую дробь 0,(43) в виде обыкновенной дроби.

5) Сократить дробь: .

6) Сравнить числа: а) ( и ;

б) ( и 1;

в) и .

Вариант 2.

1)Вычислить:

а) 5 ; б)

2)Упростить выражение:

\* .

3)Решить уравнение :

= .

4)Записать бесконечную периодическую дробь 0,3(6) в виде обыкновенной дроби.

5) Сократить дробь: .

6) Сравнить числа: а) ( и ;

б) ( и 1;

в)и .

Контрольная работа №2.(3)

Вариант 1.

1)Сравните числа: а) и ; б) и .

2)Изобразите схематически график функции у=0,5 х  и опишите по графику её свойства.

3)Решите уравнения: а) =25; б) 4х+2х-20=0.

4)Решите неравенства: 1 ; б)

5)Решите графически уравнение: 2х= - 2х+3.

Вариант 2.

1)Сравните числа: а) и ; б) и .

2)Изобразите схематически график функции у=1,5х  и опишите по графику её свойства.

3)Решите уравнения: а) =10; б) 9х-7 \* 3х—18=0.

4)Решите неравенства: ; б)

5)Решите графически уравнение: =2х+3.

Контрольная работа №3 (2)

Вариант 1.

1) Найти область определения функций: а) ; б) у= .

2)Найдите функцию, обратную к данной ,её область определения и множество значений: у =

3)Изобразить эскиз графика функции у = х - 4 и перечислить её основные свойства .

4)Установить, равносильны ли неравенства

; и (5-х)(х2+1).

5)Решить уравнения: а)

6)Решить неравенство или > х+2.

Вариант 2.

1) Найти область определения функций: а) ; б) у= - .

2)Найдите функцию, обратную к данной ,её область определения и множество значений: у =

3)Изобразить эскиз графика функции у = х - 3  и перечислить её основные свойства .

4)Установить, равносильны ли неравенства

; и (7-х)(х2+3).

5)Решить уравнения: а)

6)Решить неравенство или > х -5.

Контрольная работа №4

Вариант 1.

1)Вычислить:

а); б) - +2; в).

2)Сравнить числа: и .

3)Решить уравнение:

4)Решить неравенство:

5)Решить уравнение: + =14.

6)Решить неравенство:

Вариант2.

1)Вычислить:

а); б) +2; в).

2)Сравнить числа: и .

3)Решить уравнение:

4)Решить неравенство:

5)Решить уравнение: + =10.

6)Решить неравенство:

Контрольная работа №5(НЕТ)

Вариант 1.

1)Решите системы уравнений:

; б) в) ;

2)Решите систему уравнений способом сложения:

3)Среднее арифметическое двух чисел 13 а их среднее геометрическое равно 5 .Найдите эти числа. ***Ответ 1,25***

Вариант 2.

1)Решите системы уравнений

; в) г) ;

2)Решите систему уравнений способом сложения:

3)Среднее арифметическое двух чисел 10 а их среднее геометрическое равно 8 .Найдите эти числа. ***Ответ 4,16***.

Контрольная работа №6.(5)

Вариант 1.

1)Вычислите: а) б) tg (-) ; в) -

2) Найти и tg , если известно, что = - 0.6,

3)Упростить выражение:

а)

б) tg( - сtg (2

в) + 22().

4)Докажите тождество:

Соs2  ( 1 + tg2  ) - 2Соs2

5) Решите уравнение:

Соs х \*соs 2х – sin х \*sin 2х =0.

Вариант 2.

1)Вычислите: а) б) tg ; в) - tg .

2) Найти и tg , если известно, что =

3)Упростить выражение:

а)

б) tg( + сtg (

в)

4)Докажите тождество:

– tg\*cos =cos .

5) Решите уравнение: Соs х \*соs 2х + sin х \*sin 2х =0.

Контрольная работа №7(6)

Вариант 1.

1)Решить уравнения:

а) -1 = 0; б) 3tg 2х + = 0.

2)Найти корни уравнения на отрезке .

3)Решить уравнения:

а)3cos х – cos2 х = 0; б)6 sin2х – sin х=1;

в)4 sin х + 5 cos х=4.

Вариант 2.

1)Решить уравнения:

а) -1 = 0; б) tg - = 0.

2)Найти корни уравнения на отрезке .

3)Решить уравнения:

а)sin2 х – 2sin х = 0; б)10 cos2х +3cos х=1;

в)5 sin х + cos х=5.

Итоговая конт. раб?