**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**итоговой контрольной работы по предмету «математике»**

**для 10-х классов**

1. ***Блок «Алгебра»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № заданий | КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые требования к уровню подготовки |
|  |  |  |  |  |
|  |  1.1.7 |  Свойства степени с действительным показателем |  1.1 |  Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма |
|  |   |   |  1.3 |  Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции |
|  |  1.2.1 |  Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла |  1.3 |  Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции |
|  |  1.2.4 |  Основные тригонометрические тождества |  1.3 |  Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции |
|  |   |   |  2.1 |  Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы |
|  |  1.2.5 |  Формулы приведения |  2.1 |  Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы |
|  |  1.2.7 |  Синус и косинус двойного угла |  2.1 |  Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы |
|  |  2.1.3 |  Иррациональные уравнения |  2.1 |  Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы |
|  |  2.1.4 |  Тригонометрические уравнения |  2.1 |  Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы |
|  | 4.14.1.14.1.2 | ПроизводнаяПонятие о производной функции, геометрический смысл производнойФизический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком | 3.23.36.3 |  Вычислять производные и первообразные элементарных функцийИсследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функцииРешать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения |

1. ***Блок «Геометрия»***

|  |  |
| --- | --- |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания |
| 5.2.4  | Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства; перпендикуляр и наклонная; теорема о трёх перпендикулярах |
| 5.2.5  | Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства |
|  | 5.2.6 Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур |
| 5.3.1  | 5.3 МногогранникиПризма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма |
| 5.3.2  | Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде |
| 5.3.3  | Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность; треугольная пирамида; правильная пирамида |
| 5.3.4  | Сечения куба, призмы, пирамиды |
| 5.5.4  | Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми, расстояние между параллельными плоскостями |
|  |  |
| КПУ | Проверяемые требования к уровню подготовки |
| 4.2  | Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы |
| 5.3  | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения |