##### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Кол-во**  **часов** |
| 1. | **Входное тестирование** | 1 |
| 2. | Целые числа. Дроби, проценты, рациональные числа. Степень с целым показателем. Корень степени n>1 и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Свойства степени с действительным показателем. | 1 |
| 3. | Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. | 2 |
| 4. | Логарифм числа. Логарифм произведения, частного, степени. Десятичный и натуральный логарифмы, число e. | 2 |
| 5. | Преобразование выражений, включающих арифметические операции, операции возведения в степень, корни натуральной степени. Преобразование тригонометрических выражений, выражений, включающих операцию логарифмирования. Модуль (абсолютная величина) числа. | 3 |
| 6. | **Тестирование 1.** | 1 |
| 7. | Квадратные, рациональные, иррациональные уравнения. Тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения. Равносильность уравнений, систем уравнений. Простейшие системы уравнений с двумя неизвестными. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений. | 6 |
| 8. | Квадратные, рациональные неравенства. Показательные, логарифмические неравенства. Системы линейных неравенств. Системы неравенств с одной переменной. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Метод интервалов. | 6 |
| 9. | **Тестирование 2.** | 1 |
| 10. | Функция, область определения функции. Множество значений функции. График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Преобразование графиков. | 1 |
| 11. | Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания. Четность и нечетность, периодичность функции. Точки экстремума функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. | 1 |
| 12. | Линейная, обратная пропорциональность, квадратичная, степенная с натуральным показателем, тригонометрические, показательная, логарифмическая функции, их графики. | 1 |
| 13. | Понятие о производной функции, геометрический, физический смысл производной. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. | 2 |
| 14. | **Тестирование 3.** | 1 |
| 15. | Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник и окружность, описанная около треугольника. Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Вписанная и описанная окружность правильного многоугольника. | 3 |
| 16. | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые; перпендикулярность прямых. Параллельность прямой и плоскости, плоскостей, признаки и свойства. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства; перпендикуляр и наклонная; теорема о трех перпендикулярах. Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. | 1 |
| 17. | Призма, прямая, правильная призма. Параллелепипед, куб. Пирамида, треугольная, правильная пирамида. Сечения куба, призмы, пирамиды. | 1 |
| 18. | Цилиндр. Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения. | 1 |
| 19. | **Итоговое тестирование.** | 1 |
| **ИТОГО:** | | **36** |