Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока в курсе** | **Раздел**  **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Основные вопросы понятия** | **Планируемые результаты** | **Виды**  **с/р** | **Домашнее задание** |
|  | **§1 Функции и их графики** | **6** |  | -функции, область определения, сложная функция;  -множество значений,  функция, ограниченная сверху(снизу);  -график функции, непрерывность  функции, алгоритм исследования функции. | Знать определения:ф-ции, области значения ф-ции, четности ф-ции, св-ва элементарных ф-ций.  уметь: находить значение ф-ции, определять четность, периодичность ф-ции,  исследовать и построить график ф-ции. |  |  |
| 1 | Элементарные функции | 1 |  |  | П1.1№1.3,1.4(бве) |
| 2 | Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции | 1 |  | с/р 2 | П1.2№1.6,1.7,1.10(бз) |
| 3 | Четность, нечетность, периодичность функций | 1 |  |  | П1.3№1.15,1.17(б) |
| 4 | Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции | 1 |  |  | П1.4№1.42,1.49(д) |
| 5 | Исследование функций и построение их графиков элементарными методами | 1 |  | с/р 7 | П1.5№1.54,1.55 |
| 6 | Основные способы преобразования графиков | 1 |  |  | П1.6№1.60(вгд),1.61(вгде) |
|  | **§2 Предел функции и непрерывность** | **5** |  | -понятие предела функции;  -св-ва пределов,  -I и II замечательные пределы;  - непрерывность элементарных функций. | Знать определения: предела, св-в предела.  Уметь находить: предел функции,  промежутки непрерывности ф-ции. |  |  |
| 7 | Понятие предела функции | 1 |  |  | П2.1№2.1(а),2.3(а,в) |
| 8 | Односторонние пределы |  |  |  | П2.2,2.3№2.6(бг),2.8(бг) |
| 9 | Свойства пределов функции |  |  | с/р 10 | П2.2,2.3№2.11(бг),2.12(в) |
| 10 | Понятие непрерывностифункции |  |  |  | П2.4№2.25(бв),2.27(в) |
| 11 | Непрерывность элементарных функций |  |  |  | П2.5№2.34(ав),2.35 |
|  | **§3 Обратные функции** | **3** |  |  |  |  |  |
| 12 | Понятие обратной функции | 1 |  | -обратная ф-ция;  -взаимно обратные ф-ции;  -график обратной ф-ции. | Знать определения обратных ф-ций.  Уметь находить ф-цию, обратную данной. |  | П3.1№3.3(ге),3.4(аг) |
| 13 | Понятие обратной функции | 1 |  | с/р11 | П3.2№3.8(аг) |
| 14 | *Контрольная работа N 1 «*Функции и их графики» | 1 |  |  | Повторить пп3.1,3.2 |
|  | **§4 Производная** | **8** |  | - понятие производной;  -тангенс угла наклона  -касательная к графику;  - производные суммы  разности;  - производная произведения, частного;  - производная сложной функции | Знать определения:  производной, правила нахождения  производных суммы  разности, произведения, частного;  Уметь находить:  тангенс угла наклона, производные суммы  разности;  произведения, частного;  сложной функции |  |  |
| 15 | Понятие производной | 1 |  |  | П4.1№4.11,4.13(абв) |
| 16 | Понятие производной |  |  |  | П4.1№4.12,4.14 |
| 17 | Производная суммы..Производная разности | 1 |  |  | П4.2№4.15,4.18(а-г) |
| 18 | Производная произведения. Производная частного | 1 |  | с/р12 | П4.4№4.28,4.31 |
| 19 | Производная произведения.Производная частного | 1 |  |  | П4.4№4.13(бге).4.32 |
| 20 | Производные элементарных функций | 1 |  |  | П4.5№4.43,4.45 |
| 21 | Производная сложной функции | 1 |  |  | П4.6№4.53(а-г),4.54 |
| 22 | *Контрольная работа N 2 «Производная»* | 1 |  |  | Повторить п.4.1-4.6 |
|  | **§5 Применение производной** | **15** |  | - наибольшее и наименьшее значение;  - точки экстремума;  - критические точки;  - уравнение касательной;  - угловой коэффициент касательной;  - промежутки возрастания и убывания ф-ции;  - исследование ф-ций с помощью производной;  - алгоритм построения графика ф-ции с помощью производной. | Знать определения: уравнения касательной, возрастание и убывание ф-ций. Уметь находить: наибольшее и наименьшее значение ф-ции, критические точки, уравнение касательной, промежутки возрастания и убывания ф-ций, исследовать функции и строить их графики с помощью производной. |  |  |
| 23 | Максимум и минимум функции | 1 |  |  | П5.1№5.4,5.5,5.7 |
| 24 | Максимум и минимум функции | 1 |  |  | П5.1№5.10,5.12 |
| 25 | Уравнение касательной | 1 |  |  | П5.2№5.25,5.30 |
| 26 | Уравнение касательной | 1 |  |  | П5.2№5.31,5.33 |
| 27 | Приближенные вычисления | 1 |  | с/р16 | П5.3№5.37,5.39 |
| 28 | Возрастание и убывание функции | 1 |  |  | П5.5№5.50(а-г),5.51(де) |
| 29 | Возрастание и убывание функции | 1 |  |  | П5.5№5.58 |
| 30 | Производные высших порядков | 1 |  |  | П5.6№5.62,5.64 |
| 31 | Экстремум функции с единственной критической точкой | 1 |  |  | П 5.8№5.82,5.83 |
| 32 | Экстремум функции с единственной критической точкой | 1 |  | с/р18 | П5.8№5.85,5.86 |
| 33 | Задачи на максимум и минимум | 1 |  |  | П5.9№5.93,5.95 |
| 34 | Задачи на максимум и минимум | 1 |  | с/р19 | П5.9№5.98,5.99 |
| 35 | Построение графиков функций с применением производной | 1 |  |  | П5.11№5.114(аб),5.115(аб) |
| 36 | Построение графиков функции с применением производной | 1 |  | с/р22 | П5.11№5.116,5.117 |
| 37 | *Контрольная работа № 3 «Пр*именение производной» | 1 |  |  | Повторить п.5.1-5.11 |
|  | **§6 Первообразная и интеграл** | **8** |  | - первообразная, правила вычисления первообразных;  - неопределённый интеграл;- криволинейная трапеция;  - определённый интеграл;  - формула Ньютона-Лейбница. | Знать определения: первообразной, неопределённого и определённого интеграла, обозначение, формулу Ньютона-Лейбница.  Уметь: находить первообразную функции, вычислить интеграл, вычислить площадь криволинейной трапеции. |  |  |
| 38 | Понятие первообразной | 1 |  |  | П6.1№6.2,6.5 |
| 39 | Понятие первообразной | 1 |  |  | П6.1№6.12(а-г),6.14(а) |
| 40 | Площадь криволинейной трапеции | 1 |  |  | П6.3№6.26,6.27 |
| 41 | Определенный интеграл | 1 |  |  | П6.4№6.31,6.32(а-г) |
| 42 | Формула Ньютона-Лейбница | 1 |  |  | П6.6№6.48,6.54(а,в) |
| 43 | Формула Ньютона-Лейбница | 1 |  |  | П6.6№6.57,6.59 |
| 44 | Свойства определенного интеграла | 1 |  | зачет | П6.7№6.65,6.66 |
| 45 | *Контрольная работа N 4 «*Первообразная и интеграл» | 1 |  |  | Повторить п.6.1-6.7 |
|  | **§7. Равносильность уравнений и неравенств.** | **4** |  | - равносильные уравнения;  - 6 основных равносильных преобразований уравнений и неравенств;  - равносильность неравенств. | Знать: способы решения уравнений и неравенств, 6 способов равносильных преобразований,  уметь выполнять равносильные преобразования, решать уравнения и неравенства. |  |  |
| 46 | Равносильные преобразования уравнений | 1 |  |  | П7.1№7.2,7.3(вг) |
| 47 | Равносильные преобразования уравнений | 1 |  | с/р29 | П7.1№7.8(бг),7.10(бг) |
| 48 | Равносильные преобразования неравенств | 1 |  |  | П7.2№7.18,7.19(вг) |
| 49 | Равносильные преобразования неравенств | 1 |  |  | П7.2№7.26(бг) |
|  | **§8. Уравнение-следствие** | **5** |  |  |  |  |  |
| 50 | Понятие уравнения-следствия | 1 |  | - переход к уравнению следствия;  - методы решения уравнений;  - потенцирование логарифмических ур-ий; | Знать преобразования, приводящие к уравнению-следствию, уметь проводить потенцирование, решать уравнения, выполнять преобразования. |  | П8.1№8.1,8.2 |
| 51 | Возведение уравнения в четную степень | 1 |  |  | П8.2№8.8,8.10 |
| 52 | Возведение уравнения в четную степень | 1 |  | с/р31 | П8.2№8.11 |
| 53 | Потенцирование логарифмических уравнений | 1 |  |  | П8.3№8.13,8.14 |
| 54 | Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию | 1 |  |  | П8.5№8.33(ав),8.34(а) |
|  | **§9. Равносильность уравнений и неравенств системам** | **5** |  | -преобразование уравнений, преводящие к равносильным ;  -равносильность уравнений на R. | Знать: утверждение о равносильности уравнения и неравенства соответсвенно системе.  Уметь решать уравнения и неравенства с помощью сиситем. |  |  |
| 55 | Основные понятия | 1 |  |  | П9.1№9.1,9.2 |
| 56 | Решение уравнений с помощью систем | 1 |  |  | П9.2№9.9(а),9.11(аб) |
| 57 | Решение уравнений с помощью систем | 1 |  |  | П9.2№9.12(аб),9.14(аб) |
| 58 | Решение неравенств с помощью систем | 1 |  |  | П9.5№9.44(ав)9.46(ав) |
| 59 | Решение неравенств с помощью систем | 1 |  | с/р40 | П9.5№9.47(а)9.49(а) |
|  | **§10. Равносильность уравнений на множествах** | **4** |  | -преобразование уравнений, преводящие к равносильным ;  -равносильность уравнений на множестве. | Знать преобразования уравнений, преводящие к равносильным.  Уметь выполнять  преобразования уравнений, преводящие к равносильным. |  |  |
| 60 | Основные понятия | 1 |  |  | П10.1№10.1,10.2(ав) |
| 61 | Возведение уравнения в четную степень | 1 |  |  | П10.2№10.6(ав),10.8(ав) |
| 62 | Возведение уравнения в четную степень | 1 |  |  | П10.2№10.10(в)10.11(в) |
| 63 | *Контрольная работа №5 «*Равносильность уравнений и неравенств» |  |  |  | Повторить п10.1,10.2 |
|  | **§11. Равносильность неравенств на множествах** | **3** |  | -основные преобразования неравенств,приводящие к равносильному на некотором множестве. | Уметь применять основные преобразования неравенств,приводящие к равносильному на некотором множестве. |  |  |
| 64 | Основные понятия | 1 |  |  | П11.1№11.1,11.4 |
| 65 | Возведение неравенств в четную степень | 1 |  |  | П11.2№11.8(ав),11.9(ав) |
| 66 | Возведение неравенств в четную степень | 1 |  |  | П11.2№11.11.14(ав),11.15(а) |
|  | **§12.Системы уравнений с несколькими неизвестными** | **5** |  | - равносильность систем;  -способы получения систем-следствий;  - метод замены неизвестных. | Уметь решать системы уравнений различными способами. |  |  |
| 67 | Равносильность систем | 1 |  |  | П14.1№14.6(аб),14.7(вг) |
| 68 | Равносильность систем | 1 |  |  | П14.1№14.10(б),14.12(а) |
| 69 | Система-следствие | 1 |  |  | П14.2№14.21(аб),14.22(б) |
| 70 | Метод замены неизвестных | 1 |  |  | П14.3№14.21(б),14.22(б) |
| 71 | Метод замены неизвестных | 1 |  | с/р48 | П14.3№14.33(а),14.35(б) |
|  | **Повторение** | **14** |  | Основные свойства логарифмов. | Уметь решать логарифмические уравнения и неравенства. |  |  |
| 72 | Логарифмы | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 73 | Логарифмические уравнения | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 74 | Логарифмические неравенства | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 75 | Степень.Корень степени n | 1 |  | Свойства степени n, свойства корня степени n, способы решения показательных уравнений и неравенств. | Уметь решать показательные уравнения и неравенства. |  | Задания ЕГЭ |
| 76 | Показательные уравнения | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 77 | Показательные неравенства | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 78 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 1 |  | Способы решения тригонометрических уравнений и неравенств. | Уметь решать тригонометрические уравнения и неравенства |  | Задания ЕГЭ |
| 79 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 80 | ***Итоговая контрольная работа № 6*** | 1 |  |  |  |  |  |
| 81 | ***Итоговая контрольная работа № 6*** | 1 |  |  |  |  |  |
| 82 | Производная | 1 |  | -производные основных  элементарных  функций;  -физический и геометрический смысл производной. | Уметь вычислять производные и первообразные элементарных  функций. |  | Задания ЕГЭ |
| 83 | Применение производной к исследованию функции | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 84 | Применение производной к исследованию функции | 1 |  |  | Задания ЕГЭ |
| 85 | Элементы теории вероятности | 1 |  | Способы решения задач по теории вероятности. | Уметь решать задач по теории вероятности. |  | Задания ЕГЭ |