|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Часы**  **занятие/итого** | **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов.** | **Объем часов** | **Вид занятия** | | **Задание для студентов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** |
| ***I семестр*** | | | | | | | |
|  | 2/2 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Приращение аргумента. Приращение функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.1 |
|  | 2/4 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Геометрический смысл производной. Разностное отношение. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.2 |
|  | 2/6 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Понятие производной | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.3-9.4 |
|  | 2/8 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Понятие производной | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.12-9.13 |
|  | 2/10 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Понятие производной. Понятие о предельном переходе. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.14 |
|  | 2/12 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Понятие о предельном переходе. | *2* | | *лекция* | конспект |
|  | 2/14 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Правила дифференцирования. Производные суммы, разности, произведения и частного функций. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.15 |
|  | 2/16 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Правила дифференцирования. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.16, 9.18 |
|  | 2/18 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производная степенной функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.17 |
|  | 2/20 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производная степенной функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.21 |
|  |  | Консультация |  | *2* | |  |  |
|  | 2/22 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производные основных элементарных функций | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.36,9.38 |
|  | 2/24 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производные основных элементарных функций | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.37, 9.22 |
|  | 2/26 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производная обратной функции. Производная сложной функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.23-9.25 |
|  | 2/28 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Производная сложной функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.30-9.33 |
|  | 2/30 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.86, 9.92 |
|  | 2/32 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.93 |
|  | 2/34 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Механический смысл производной. Применение производной в физике и технике. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.101, 9.103 |
|  | 2/36 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Механический смысл производной. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.106-9.107 |
|  |  | Консультация |  | *2* | |  |  |
|  | 2/38 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Контрольная работа. | *2* | | *практическое* | - |
|  | 2/40 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. Признак возрастания и убывания функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.52-9.55 |
|  | 2/42 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Признак возрастания и убывания функции | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.57-9.58 |
|  | 2/44 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Признак возрастания и убывания функции | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.59-9.60 |
|  | 2/46 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Признак возрастания и убывания функции | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.61 |
|  | 2/48 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Признак возрастания и убывания функции. Критические точки функции. Минимумы и максимумы. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.62-9.65 |
|  | 2/50 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.66-9.68 |
|  | 2/52 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.69-9.72 |
|  | 2/54 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.73-9.76 |
|  | 2/56 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.77-9.78 |
|  | 2/58 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Применение производной к исследованию функции. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.79 |
|  | 2/60 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  9.80-9.81 |
|  | 2/62 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.82-9.83 |
|  | 2/64 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке. | *2* | | *практическое* |  |
|  | 2/66 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.84 |
|  | 2/68 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Вторая производная. Ее геометрический и физический смысл. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.44-9.46 |
|  | 2/70 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Выпуклость графика функции, точки перегиба. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.47-9.48 |
|  | 2/72 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Выпуклость графика функции, точки перегиба. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.50 |
|  | 2/74 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Выпуклость графика функции, точки перегиба. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №9.51 |
|  |  | Консультация. |  | *2* | |  |  |
|  | 2/76 | Тема 8. Дифференциальное исчисление. | Контрольная работа | *2* | | *практическое* | - |
| 39. | 2/78 | Тема 9. Интегральное исчисление | Определение первообразной | *2* | | *лекция* | конспект |
| 40. | 2/80 | Тема 9. Интегральное исчисление | Первообразная. Таблица первообразных. | *2* | | *лекция* | конспект |
| 41. | 2/82 | Тема 9. Интегральное исчисление | Таблица первообразных | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.1-10.2 |
| 42. | 2/84 | Тема 9. Интегральное исчисление | Геометрический смысл первообразных. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.3-10.4 |
|  | 2/86 | Тема 9. Интегральное исчисление | Геометрический смысл первообразных. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.13-10.14 |
|  | 2/88 | Тема 9. Интегральное исчисление | Правила нахождения первообразной | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.16-10.17 |
|  | 2/90 | Тема 9. Интегральное исчисление | Правила нахождения первообразной | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.11-10.12 |
|  | 2/92 | Тема 9. Интегральное исчисление | Площадь криволинейной трапеции | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.80-10.82 |
|  | 2/94 | Тема 9. Интегральное исчисление | Площадь криволинейной трапеции | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.84-10.88 |
|  | 2/96 | Тема 9. Интегральное исчисление | Вычисление интегралов. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.52-10.54 |
|  | 2/98 | Тема 9. Интегральное исчисление | Вычисление интегралов. Формула Ньютона-Лейбница. | *2* | | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.55-10.57 |
|  | 2/100 | Тема 9. Интегральное исчисление | Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.62-10.63 |
|  | 2/102 | Тема 9. Интегральное исчисление | Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.70-10.72 |
|  | 2/104 | Тема 9. Интегральное исчисление | Применение производной и интеграла к решению практических задач. | *2* | | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.92 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2/106 | Тема 9. Интегральное исчисление | Применение производной и интеграла к решению практических задач. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №10.95 |
|  |  | Консультация |  | *2* |  |  |
|  | 2/108 | Тема 9. Интегральное исчисление | Контрольная работа | *2* | *практическое* | - |
|  | 2/110 | Тема 10. Многогранники. | Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.1-12.3 |
|  | 2/112 | Тема 10. Многогранники. | Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. | *2* | *лекция* | конспект |
|  | 2/114 | Тема 10. Многогранники. | Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.4-12.5, 12.16 |
|  | 2/116 | Тема 10. Многогранники. | Параллелепипед. Куб. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.7 |
|  | 2/118 | Тема 10. Многогранники. | Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.32-12.34, 12.55 |
|  | 2/120 | Тема 10. Многогранники. | Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.19 |
|  | 2/122 | Тема 10. Многогранники. | Сечения куба, призмы и пирамиды. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.41 |
|  | 2/124 | Тема 10. Многогранники. | Сечения куба, призмы и пирамиды. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.52-12.53 |
|  | 2/126 | Тема 10. Многогранники. | Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №12.60 |
|  | 2/128 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.1-13.3 |
|  | 2/130 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Понятие сечения и площадь сечения цилиндра. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.8, 13.18 |
|  | 2/132 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.19-13.23 |
|  | 2/134 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Осевые сечения и сечения, параллельные основанию конуса | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.32-13.33 |
|  | 2/136 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Усеченный конус. Понятие сечения, площадь сечения. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.34-13.37 |
|  | 2/138 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Шар и сфера, их сечения. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.51-13.54 |
|  | 2/140 | Тема 11. Тела и поверхности вращения | Касательная плоскость к сфере. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №13.60 |
|  | 2/142 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Объем и его измерение. Интегральная формула объема | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.1-14.3 |
|  | 2/144 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Объем прямоугольного параллелепипеда. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.6 |
|  | 2/146 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.8-14.10 |
|  | 2/148 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Цилиндр. Площадь поверхности и объем. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.13-14.16 |
|  | 2/150 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Конус. Площадь поверхности и объем. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.17 |
|  | 2/152 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Усеченный конус. Площадь поверхности и объем. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.19-14.20 |
|  | 2/154 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Решение задач. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.30-14.34 |
|  | 2/156 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Объем шара, его сегментов Формулы расчетов объемов. | *2* | *лекция* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.35 |
|  | 2/158 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Площадь сферы. | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.37 |
|  | 2/160 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел | *2* | *практическое* | Дадаян А.А.  Сборник задач по математике  №14.45-14.50 |
|  | 2/162 | Тема 12. Измерения в геометрии. | Контрольная работа | *2* | *практическое* | - |
|  |  | Консультация |  | *2* |  |  |