



Тема 5. Функции нескольких переменных

1. Учебный модуль «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных» дистанционного курса «Математический анализ (для специальности ИСИТ)» на платформе blackboard.petrstu.ru
2. Учебный модуль «Кратные и криволинейные интегралы (п.1. Двойной интеграл)» дистанционного курса «Математический анализ (для специальности ИСИТ)» на платформе blackboard.petrstu.ru
3. Глава 7 (Функции нескольких переменных, §§ 43–47) учебника:

Мордкович А.Г., Солодовников А.С. Математический анализ: Учеб. Для техникумов. М.: Высш. шк., 1990. – 416 с.



Задания для самостоятельной работы из задачника:

Задачи и упражнения по математическому анализу для вузов / [Г. С. Бараненков [и др.]; под ред. Б. П. Демидовича. - Москва : Астрель : АСТ ; Владимир : ВКТ, 2008. - 495 с.

Основные задания	Дополнительные задания
<p>Функции многих переменных, непрерывность № 1784, 1785, 1787, 1792 (а, в, д, ж, з), 1793 (а, в), 1794 (а, б, е), 1795 (а, б, в), 1796 (а, б), 1797 (а, б, в, е), 1798, 1799 (а, б), 1800</p> <p>Частные производные. Полный дифференциал. Производная сложной функции. № 1801, 1804, 1805, 1806, 1810, 1812, 1814, 1822, 1824, 1833, 1835, 1838, 1847, 1856, 1858, 1860, 1861, 1863, 1864, 1868</p>	<p>Функции многих переменных, непрерывность №1792 (г, е, и, н), 1793 (б, г), 1794 (в, ж), 1795 (д), 1797 (г, д), 1799 (в)</p> <p>Частные производные. Полный дифференциал. Производная сложной функции № 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1823, 1836, 1837, 1840, 1857, 1862, 1865, 1871</p>
<p>Производная по направлению. Градиент. Производные и дифференциалы высших порядков № 1876, 1877, 1879, 1884 1886, 1890 (а, в), 1891, 1892, 1894, 1896, 1897, 1901, 1903, 1906, 1916, 1917, 1918, 1919, 1921, 1923</p> <p>Дифференцирование неявных функций. Касательная плоскость и нормаль к поверхности № 1941, 1943, 1945, 1946, 1948, 1951, 1955, 1981 (а, в), 1985, 1987</p>	<p>Производная по направлению. Градиент. Производные и дифференциалы высших порядков №1878, 1880, 18885, 1888, 1890 (б), 1893, 1898, 1900, 1904, 1920, 1922</p> <p>Дифференцирование неявных функций. Касательная плоскость и нормаль к поверхности № 1944, 1947, 1949, 1954, 1956, 1981 (б), 1982, 1986</p>
<p>Экстремум функции многих переменных № 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2016, 2017, 2030 (а), 2031 (а), 2033</p>	<p>Экстремум функции многих переменных № 2009, 2011, 2015, 2016.1, 2030 (б), 2031 (б), 2033</p>
<p>Двойной интеграл № 2113, 2115, 2119, 2121, 2122, 2124, 2126, 2127, 2129, 2130, 2131, 2133, 2135 (а, в), 2136, 2138, 2140, 2142, 2145, 2149, 2150, 2152 (а) Замена переменных в двойном интеграле № 2160, 2162, 2164, 2165, 2167</p>	<p>Двойной интеграл №2114, 2117, 2123, 2132, 2135 (г, д), 2137, 2139, 2147, 2148 Замена переменных в двойном интеграле № 2161, 2166, 2170</p>
<p>Геометрические приложения двойных интегралов № 2175 (а), 2177, 2180, 2181, 2183, 2186, 2189, 2192, 2194, 2197, 2199, 2203, 2213, 2215</p>	<p>Геометрические приложения двойных интегралов № 2178, 2182, 2190, 2195, 2198, 2204, 2214</p>