

ИНТЕГРАЛЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
Модуль 3

Примеры билетов для рубежного контроля №3

<p>МГТУ им. Н.Э. Баумана, ФН-1 ГУИМЦ, ИиДУ, РК 3 Вариант 01 (каждое задание – 5 баллов)</p> <p>1. Линейные уравнения I порядка. Уравнение Бернулли. Метод Бернулли. Привести примеры. Решите дифференциальное уравнение:</p> <p>2. $(y^2 - 2xy) dx + x^2 dy = 0$.</p> <p>3. $e^{-y} dx - (2y + xe^{-y}) dy = 0$.</p> <p>4. $(xy + e^x) dx - x dy = 0$.</p> <p>5. $y''(2y' + x) = 1$.</p> <p>6. $y'' + y'^2 = 2e^{-y}$.</p>	<p>МГТУ им. Н.Э. Баумана, ФН-1 ГУИМЦ, ИиДУ, РК 3 Вариант 02 (каждое задание – 5 баллов)</p> <p>1. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. Привести примеры. Решите дифференциальное уравнение:</p> <p>2. $xy' = y - xe^{y/x}$.</p> <p>3. $3x^2(1 + \ln y) dx = \left(2y - \frac{x^3}{y}\right) dy$.</p> <p>4. $(2x + y) dy = y dx + 4 \ln y dy$.</p> <p>5. $xy'' = y' + x \sin \frac{y'}{x}$.</p> <p>6. $yy'' + 1 = y'^2$.</p>
---	---