

14:00 ↗



[Заккрыть](#) Раздел 7 Дифференциальн...



Найти решения дифференциальных уравнений.

Задача № 1. Уравнения с разделяющимися переменными

4. $(xy^2 + x) dy + (x^2 y - y) dx = 0; y(1) = 1$

14:00 ↗



Заккрыть Раздел 7 Дифференциальн...



Задача 2. Однородные дифференциальные уравнения

4. $(\sqrt{xy} - x)dy + ydx = 0; y(1)=1$

14:00 ↗



[Заккрыть](#) Раздел 7 Дифференциальн...



Задача 3. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка

4. $y' - 2xy = 2xe^{x^2}$

14:00 ↗



[Заккрыть](#) Раздел 7 Дифференциальн...



Задача 4. Уравнение Бернулли

4. $3xy^2 \cdot y' - 2y^3 = x^3$

Задача 5. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка

4. $y''' = \frac{\ln x}{x^2}; y(1) = 0, y'(1) = 1$

Заккрыть Раздел 7 Дифференциальн...

Задача 6. Линейные однородные дифференциальные уравнения n -го порядка с постоянными коэффициентами.

4. $y'' - 2y' + 2y = 0$

Заккрыть Раздел 7 Дифференциальн...

Задача 7. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами и с правой частью специального вида

4. $y'' - 10y' + 25y = e^{5x}$

Заккрыть Раздел 7 Дифференциальн...

30. $y'' - 6y' + 8y = 5 \cdot x e^{2x}$

Задача 8. Линейные неоднородные уравнения с постоянными коэффициентами и с правой частью специального вида

4. $y'' - 6y' + 9y = 9x^2 - 12x + 2; y(0) = 1, y'(0) = 3$

**Задача 9. Метод вариации произвольных
постоянных**

$$4. \quad y'' + y = \frac{1}{\sqrt{\sin^5 x \cdot \cos x}}.$$