Пример варианта контрольной работы
«Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядков»

Решить следующие дифференциальные уравнения:

1. $yy' = \sqrt{\frac{1+y^2}{1+x^2}}$

2. $y' = \frac{xy - y^2}{x^2}, \quad y|_{x=1} = 1$

3. $y' - \frac{2y}{x-3} = 3(x-3)^3$

4. $y'' = \frac{y y'^2}{y^2 + 1}$

Распределение баллов: 3+3+3+3=12.