

## ОБРАЗЕЦ

Решить дифференциальные уравнения:

1.  $3y^2 dy + (16x - 2xy^3) dx = 0;$

2.  $xy' = \sqrt{x^2 - y^2} + y;$

3.  $x dy - (xy + e^x) dx = 0;$

4.  $2(y' + xy) = (x - 1)e^x y^2;$

5.  $(e^y + ye^x + 3) dx = (2 - xe^y - e^x) dy;$

6.  $y = (y')^2 - 2(y')^3$  или  $(1 - x^2)y'' - xy' = 0;$

7.  $y'' + 4y = x \sin 2x;$

8.  $y'' - 9y' + 18y = \frac{9e^{3x}}{1 + e^{-3x}}.$