

## ОБРАЗЕЦ

Найти общее решение (интеграл) уравнений

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

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

3.  $y' = (4x - y)^2$  (или  $(3x - y - 2)dy = (3x + y - 1)dx$ );

4.  $xdy - (xy + e^x)dx = 0;$

5.  $2(y' + xy) = (x - 1)e^x y^2;$

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

7.  $(4y^5 - 2x^6 y^2)dx - (10xy^4 + x^7 y)dy = 0;$

8.  $y = (y')^2 - 2(y')^3;$

9.  $(y')^3 = 3(xy' - y);$

10. Получить формулу (уравнение) для нахождения интегрирующего множителя вида  $\mu = \mu(xy)$ . Найти общий интеграл уравнения

$$\left(3\frac{y}{x} + 2 + \frac{2}{y}\right)dx + \left(6 + \frac{x}{y} + \frac{3}{xy}\right)dy = 0.$$