

<p>Вариант №1</p> <p>a) $y - y' = y^2 + x y'$</p> <p>b) $e^{-y} dx - (2y + x e^{-y}) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №2</p> <p>a) $\frac{3x^2 + y^2}{y^2} dx - \frac{2x^3 + 5y}{y^3} dy = 0$</p> <p>b) $x^2 y' = y(x + y)$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №3</p> <p>a) $2x^3 y y' + 3x^2 y^2 + 7 = 0$</p> <p>b) $(1 + y^2 \sin 2x) dx - 2y \cos^2 x dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №4</p> <p>a) $\frac{dx}{x} = \left(\frac{1}{y} - 2x \right) dy$</p> <p>b) $3x^2(1 + \ln y) dx = \left(2y - \frac{x^3}{y} \right) dy$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №5</p> <p>a) $(\sin x + y) dy + (y \cos x - x^2) dx = 0$</p> <p>b) $y' + y = xy^3$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №6</p> <p>a) $(e^y + 2xy) dx + x(e^y + x) dy = 0$</p> <p>b) $yy' + y^2 \operatorname{ctg} x = \cos x$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №7</p> <p>a) $y' + x \sqrt[3]{y} = 3y$</p> <p>b) $y(\cos x - x \sin x) dx + (x \cos x - 2y) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №8</p> <p>a) $(2x^2 y - 3y^2) y' = 6x^2 - 2xy^2 + 1$</p> <p>b) $y' = \frac{x}{y} e^{2x} + y$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>

<p>Вариант №9</p> <p>a) $x y' = 2\sqrt{y} \cos x - 2y$</p> <p>b) $(x^2 + y^2 + 1)yy' + (x^2 + y^2 - 1)x = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №10</p> <p>a) $y^2(y - x y') = x^3 y'$</p> <p>b) $\frac{6x^5}{y^3} dx + (\ln y - \frac{3x^6}{y^4}) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №11</p> <p>a) $\frac{e^{-2y} x}{y^2} dx - e^{-2y} \left(1 + \frac{x^2}{y^2} + \frac{x^2}{y^3} \right) dy = 0$</p> <p>b) $\frac{xy'}{y} + 2xy \ln x + 1 = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №12</p> <p>a) $\left(2x - \frac{1}{y} \right) dx + \left(1 + \frac{x}{y^2} + \frac{1}{y} \right) dy = 0$</p> <p>b) $y^2 y' + x^2 \sin^3 x = y^3 \operatorname{ctg} x$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №13</p> <p>a) $(y' - x\sqrt{y})(x^2 - 1) = xy$</p> <p>b) $\left(\frac{1}{x^2} - y \right) dx + (y - x) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №14</p> <p>a) $e^{-x^2/2}(x + y)(1 - xy)dx + e^{-x^2/2}(x + 2y)dy = 0$</p> <p>b) $y^2 = (xy y' + 1) \ln x$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №15</p> <p>a) $(x + 1)(y' + y^2) = -y$</p> <p>b) $(\sin x + y)dy + (y \cos x - x^2)dx = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №16</p> <p>a) $x y' + 2y + x^5 y^3 e^x = 0$</p> <p>b) $(1 + y^2 \sin 2x)dx = (2y \cos^2 x)dy$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>

<p>Вариант №17</p> <p>a) $\left(2x - \frac{y^3}{x}\right)dx = 3y^2(1 + \ln x)dy$</p> <p>b) $2y' - \frac{x}{y} = \frac{xy}{x^2 - 1}$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №18</p> <p>a) $e^x dy + (ye^x - 2x)dx = 0$</p> <p>b) $ydx = (x^2 y \ln y - x)dy$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №19</p> <p>a) $dx = (x \operatorname{tg} y - x^2 \cos y)dy$</p> <p>b) $y(\cos x - x \sin x)dx + (x \cos x - 2y)dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №20</p> <p>a) $(3 \sin x + y)dy + (3y \cos x - x^2)dx = 0$</p> <p>b) $ydy - \frac{y^2}{x^2}dx = \frac{2}{x^2}dx$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №21</p> <p>a) $ydy = \left(\frac{y^2}{x} - x^3\right)dx$</p> <p>b) $(5e^y + 2xy)dx + (5xe^y + x^2)dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №22</p> <p>a) $dy = (y^2 e^x - y)dx$</p> <p>b) $(1 + e^{x/y})dx + e^{x/y} \left(1 - \frac{x}{y}\right)dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №23</p> <p>a) $\frac{2x}{y^3}dx + \frac{y^2 - 3x^2}{y^4}dy = 0$</p> <p>b) $y' + \frac{2y}{x} = \frac{2\sqrt{y}}{x \cdot \cos^2 x}$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №24</p> <p>a) $(2 \sin x \cdot \cos x - 2y^3)dx + \left(\frac{1}{y} - 6xy^2\right)dy = 0$</p> <p>b) $dx = -\left(\frac{x}{y+1} + x^2\right)dy$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>

<p>Вариант №25</p> <p>a) $x dx = (\cos y - x^2 \operatorname{ctg} y) dy$</p> <p>b) $(6x^2 + 2xy - y^2) dx + (x^2 - 2xy - 6y^2) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №26</p> <p>a) $y'(\ln y - 4 \cos x) = 2x - 4y \sin x$</p> <p>b) $x dx = (y \cdot e^{2y} + x^2) dy$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №27</p> <p>a) $-y dx = (2yx^2 \ln y + x) dy$</p> <p>b) $(e^y + ye^y - x^2 \cos y) y' = 2x \sin y - 5 \sin x$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №28</p> <p>a) $y' - y \cdot \operatorname{ctg}(x) = \frac{2 \cos(2x)}{y}$</p> <p>b) $(y \cdot (\ln(x) + 1) - e^x) dx + (x \cdot \ln(x) + 1) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №29</p> <p>a) $y' - \frac{5y}{x} = \frac{y^2}{x}$</p> <p>b) $(y^2 - 2) dx + (2xy + 2y) dy = 0$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>
<p>Вариант №30</p> <p>a) $(\sin(y) - 2e^x) dx + (x \cdot \cos(x) + 2) dy = 0$</p> <p>b) $y' - \frac{x}{y} = \frac{4y}{x}$</p>	<p>Этап #1</p> <p>Задание. Определить тип (с доказательством) и найти общее решение каждого ДУ 1-го порядка</p>