

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

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

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

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