

<p>Вариант №1</p> $(x + 1)y' + y = 1;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №2</p> $y'x^2 + yx = -1;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №3</p> $y'x^3 + 3yx^2 = -7;$ $y(1) = -7$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №4</p> $y'x + y = 2x;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №5</p> $y' - 2y = -2x;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №6</p> $3y' - 6y = -2x;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.

<p>Вариант №7</p> $y' - 2y = 2xe^{2x};$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №8</p> $y' x^3 + 2yx^2 = -2;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №9</p> $y' x - y = 2x \ln(x);$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №10</p> $y'(x+1) - y = x + 1;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №11</p> $y' + y \operatorname{tg}(x) = \cos(x);$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №12</p> $y' x - 2y = -2x^4;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.

<p>Вариант №13</p> $y'x = 3y - x^2;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №14</p> $y'x - 2y = 2x;$ $y(1) = -1$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №15</p> $y' = 2e^x - y;$ $y(0) = 2$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №16</p> $y'x = y + 2x^3;$ $y(1) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №17</p> $y'x = 2(y - x^2);$ $y(1) = 2$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №18</p> $y' = y - x^2;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.

<p>Вариант №19</p> $y' + y = 2x^2;$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №20</p> $y' = y - e^x;$ $y(0) = 5$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №21</p> $y' x = -4/x^2 - 3y;$ $y(1) = -4$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №22</p> $y' \cos(x) = \cos^2(x) - y \cdot \sin(x);$ $y(0) = 2$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №23</p> $y' = y \cdot \cos(x) + \sin(2x);$ $y(0) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №24</p> $y' = x + \frac{xy}{x^2 - 16};$ $y(5) = 3$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.

<p>Вариант №25</p> $(x \cdot \ln x)dy = (2y + \ln x)dx;$ $y(2) = 2$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №26</p> $x^2 dy = (3 + 2xy)dx;$ $y(1) = 5$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №27</p> $(\sin^2 x + y \cdot \operatorname{ctg} x)dx = dy;$ $y(2) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №28</p> $y' - \frac{y}{2x} = -\frac{1}{x+4};$ $y(1) = 1$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №29</p> $y' + y \cdot \operatorname{ctg}(x) = \frac{-e^x}{\sin(x)};$ $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.
<p>Вариант №30</p> $y' + y \cdot \operatorname{ctg}(x) = 2\operatorname{ctg}(x);$ $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$	<p>Этап #5</p> <p>Задание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка аналитически. 2. Решить задачу Коши для ДУ 1-го порядка численно методом Эйлера на отрезке длиной 1. Число разбиений отрезка $n = 1,2,4,5$. Ответ оформить в виде таблицы. 3. Построить график аналитического решения и все ломанные Эйлера на одном чертеже.