

<p>1. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = 4xy, \quad y(1) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>2. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = -yx^{-2}, \quad y(1) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 1, 3 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>3. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = \frac{y}{x} \ln \frac{y}{x}, \quad y(1) = 3,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>4. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = \frac{y-x}{y+x}, \quad y(0) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>5. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $xy' + 3y = 4x, \quad y(1) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>6. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = 2x + 3y - 1, \quad y(1) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>7. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $\sqrt{1-x^2} dy + \sqrt{1-y^2} dx = 0, \quad y(0) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>8. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = xy^2 - x, \quad y(0) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>9. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $\sqrt{1+x} dy - (1+y^2) dx = 0, \quad y(3) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 3, 4 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>10. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y'(1+x) = 1+y, \quad y(2) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 2, 4 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>11. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' - y \operatorname{tg} x = \operatorname{cotg} x, \quad y(1) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>12. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' + 2y = 4x, \quad y(0) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>

<p>13. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' + 2xy = xe^{-x^2}, \quad y(0) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>14. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $xy' + y = y^2 \ln x, \quad y(1) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 1, 3 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>15. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y'x = y, \quad y(4) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 4, 5 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>16. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = 3x - 2y + 5, \quad y(2) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 2, 4 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>17. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' - 2y = 4x, \quad y(0) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>18. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' - 2xy = xe^{-x^2}, \quad y(0) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>19. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $x(y' - y) = (1 + x^2)e^x, \quad y(1) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>20. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $xy' + y - e^x = 0, \quad y(0) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 0, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>21. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $xy' - \frac{y}{x+1} = x, \quad y(1) = 0,$ <p>na intervalu $\langle 1, 2 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>22. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $xy' + y = y^2 \ln x, \quad y(1) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 1, 3 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>
<p>23. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $x^2y' + 3 - 2xy = 0, \quad y(2) = 1,$ <p>na intervalu $\langle 2, 3 \rangle$ s krokem $h = 0.2$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>	<p>24. Eulerovou metodou a Rungovou-Kuttovou metodou 4. řádu řešte počáteční úlohu</p> $y' = e^{2x} - e^xy, \quad y(2) = 2,$ <p>na intervalu $\langle 2, 4 \rangle$ s krokem $h = 0.4$.</p> <p>Použité metody porovnejte s přesným řešením.</p>