

## OBLICZANIE POCHODNYCH I

Oblicz pochodne podanych funkcji i przekształć je do najprostszej postaci. Porównaj otrzymane wyniki z odpowiedziami.

Dla dowolnych  $a$ ,  $b$  oraz dowolnego  $c \neq 0$  prawdziwa jest tożsamość

$$a + \frac{b}{c} = \frac{ac + b}{c}.$$

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>(x - 2)^3(x - 4)^2</math>,</li> <li>2. <math>(x - 2)^3(x - 4)^4</math>,</li> <li>3. <math>(x - 3)^3(x - 5)^4</math>,</li> <li>4. <math>(x + 5)^5(6 - x)^3</math>,</li> <li>5. <math>(2x - 3)^3(4 - x)^5</math>,</li> <li>6. <math>(3x - 2)^4(4 - 3x)^2</math>,</li> <li>7. <math>\frac{(x-2)^3}{(x-4)^2}</math>,</li> <li>8. <math>\frac{(x-2)^3}{(x-4)^4}</math>,</li> <li>9. <math>\frac{(x-3)^3}{(x-5)^4}</math>,</li> <li>10. <math>\frac{(x+2)^3}{(x+5)^5}</math>,</li> <li>11. <math>x\sqrt{2+x}</math>,</li> <li>12. <math>(x-1)\sqrt{x+2}</math>,</li> <li>13. <math>(x+3)\sqrt{x-3}</math>,</li> <li>14. <math>(1-2x)\sqrt{2x+3}</math>,</li> <li>15. <math>\frac{x+1}{\sqrt{x-2}}</math>,</li> <li>16. <math>\frac{2x+1}{\sqrt{x+2}}</math>,</li> <li>17. <math>\frac{3x-1}{\sqrt{x+4}}</math>,</li> <li>18. <math>\frac{-x+2}{\sqrt{3x+2}}</math>.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <math>(7x - 20)(x - 2)^2(x - 4)^3</math>,</li> <li>3. <math>(7x - 27)(x - 3)^2(x - 5)^3</math>,</li> <li>4. <math>-(8x - 15)(x - 6)^2(x + 5)^4</math>,</li> <li>5. <math>-(16x - 39)(2x - 3)^2(x - 4)^4</math>,</li> <li>6. <math>6(9x - 10)(3x - 4)(3x - 2)^3</math>,</li> <li>7. <math>(x - 8)\frac{(x-2)^2}{(x-4)^3}</math>,</li> <li>8. <math>-(x + 4)\frac{(x-2)^2}{(x-4)^5}</math>,</li> <li>9. <math>-(x + 3)\frac{(x-3)^2}{(x-5)^5}</math>,</li> <li>10. <math>-(2x - 5)\frac{(x+2)^2}{(x+5)^6}</math>,</li> <li>11. <math>\frac{1}{2}\frac{3x+4}{\sqrt{x+2}}</math>,</li> <li>12. <math>\frac{3}{2}\frac{x+1}{\sqrt{x+2}}</math>,</li> <li>13. <math>\frac{3}{2}\frac{x-1}{\sqrt{x-3}}</math>,</li> <li>14. <math>-\frac{6x+5}{\sqrt{2x+3}}</math>,</li> <li>15. <math>\frac{1}{2}\frac{x-5}{(\sqrt{x-2})^3}</math>,</li> <li>16. <math>\frac{1}{2}\frac{2x+7}{(\sqrt{x+2})^3}</math>,</li> <li>17. <math>\frac{1}{2}\frac{3x+25}{(\sqrt{x+4})^3}</math>,</li> <li>18. <math>-\frac{1}{2}\frac{3x+10}{(\sqrt{3x+2})^3}</math>.</li> </ol> |
|--|--|

Odpowiedzi:

1.  $(x - 2)^2(5x - 16)(x - 4)$ ,