

سلسلة داعمة حول الاشتقاق

مشتقة الدوال الجذرية

احسب $f'(x)$ في الحالات التالية:

1. $f(x) = x + \frac{1}{x}$

2. $f(x) = x + 1 - \frac{1}{x-2}$

3. $f(x) = x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

4. $f(x) = \frac{x-1}{x+1} + \frac{x+1}{x-1}$

5. $f(x) = \frac{1}{x+1}$

6. $f(x) = \frac{x-3}{x-2}$

7. $f(x) = \frac{1}{x} + 3$

8. $f(x) = \frac{x^2}{2} + \frac{1}{x}$

9. $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$ حيث: $a, b, c, d \in \mathbb{R}$

10. $f(x) = \frac{2}{x}$

11. $f(x) = \frac{3-x}{x}$

12. $f(x) = \frac{x}{2x-1}$

13. $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$

14. $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$

15. $f(x) = \frac{1}{2x^2+x-3}$

16. $f(x) = \frac{x^2+2x-1}{x-1}$

17. $f(x) = \frac{4x^2-x+3}{x^2+1}$

18. $f(x) = \frac{x^2+2x-1}{3x^2-x+2}$

19. $f(x) = \frac{1}{(x^2+3x-1)^3}$

20. $f(x) = \frac{x(2x^2+3)}{(x-1)^2}$