נגזרות של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות – תרגול

מתמטיקה · כיתה י״ב · 20 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

לתרגול נוסף

1. $f(x) = -3e^{x} \rightarrow f'(x) =$ _____
2. $f(x) = \ln(3x - 1) \rightarrow f'(x) =$ _____
3. $f(x) = 4e^{5x} \rightarrow f'(x) =$ _____
4. $f(x) = xe^{x} \rightarrow f'(x) =$ _____
5. $f(x) = 2\ln x \rightarrow f'(x) =$ _____
6. $f(x) = x \ln x \rightarrow f'(x) =$ _____
7. $f(x) = e^{x} + 2x^{3} \rightarrow f'(x) =$ _____
8. $f(x) = e^{x^{2}} \rightarrow f'(x) =$ _____
9. $f(x) = \ln(4x + 3) \rightarrow f'(x) =$ _____
10. $f(x) = 5\ln x \rightarrow f'(x) =$ _____
11. $f(x) = 3e^{x} \rightarrow f'(x) =$ _____
12. $f(x) = -2e^{2x} \rightarrow f'(x) =$ _____
13. $f(x) = 4e^{2x} \rightarrow f'(x) =$ _____
14. $f(x) = \ln(4x - 3) \rightarrow f'(x) =$ _____
15. $f(x) = e^{x} + 4x^{3} \rightarrow f'(x) =$ _____
16. $f(x) = 4\ln x \rightarrow f'(x) =$ _____
17. $f(x) = 4e^{3x} \rightarrow f'(x) =$ _____
18. $f(x) = e^{x} + 4x^{2} \rightarrow f'(x) =$ _____
19. $f(x) = \ln(5x + 4) \rightarrow f'(x) =$ _____
20. $f(x) = 3\ln x \rightarrow f'(x) =$ _____

טיפ: e^{x} היא הפונקציה היחידה (עד כדי מקדם) שהנגזרת שלה שווה לה.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

נגזרות של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. $f(x) = -3e^{x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{-3e^{x}}$

2. $f(x) = \ln(3x - 1) \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{3}{3x - 1}}$

3. $f(x) = 4e^{5x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{20e^{5x}}$

4. $f(x) = xe^{x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{e^{x} + xe^{x}}$

5. $f(x) = 2\ln x \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{2}{x}}$

6. $f(x) = x \ln x \rightarrow f'(x) = \mathbf{\ln x + 1}$

7. $f(x) = e^{x} + 2x^{3} \rightarrow f'(x) = \mathbf{e^{x} + 6x^{2}}$

8. $f(x) = e^{x^{2}} \rightarrow f'(x) = \mathbf{2xe^{x^{2}}}$

9. $f(x) = \ln(4x + 3) \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{4}{4x + 3}}$

10. $f(x) = 5\ln x \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{5}{x}}$

11. $f(x) = 3e^{x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{3e^{x}}$

12. $f(x) = -2e^{2x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{-4e^{2x}}$

13. $f(x) = 4e^{2x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{8e^{2x}}$

14. $f(x) = \ln(4x - 3) \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{4}{4x - 3}}$

15. $f(x) = e^{x} + 4x^{3} \rightarrow f'(x) = \mathbf{e^{x} + 12x^{2}}$

16. $f(x) = 4\ln x \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{4}{x}}$

17. $f(x) = 4e^{3x} \rightarrow f'(x) = \mathbf{12e^{3x}}$

18. $f(x) = e^{x} + 4x^{2} \rightarrow f'(x) = \mathbf{e^{x} + 8x}$

19. $f(x) = \ln(5x + 4) \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{5}{5x + 4}}$

20. $f(x) = 3\ln x \rightarrow f'(x) = \mathbf{\frac{3}{x}}$

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.