

Differentiate and simplify:

1) $f(x) = \ln(9 + 5x)$

8) $g(x) = \ln(\sec 2x + \tan 2x)$

2) $h(x) = \ln \sqrt{9 + 5x}$

9) $f(x) = \ln \sqrt{\tan x}$

3) $f(x) = \ln(3x + 4)^2$

10) $f(x) = \ln \sqrt[3]{2x^2 + 4} /_{2x^2 - 5}$

4) $g(x) = \ln^{-3}(3x + 1)$

11) $f(x) = e^x /_{\ln x}$

5) $f(x) = \ln(\sqrt{9 - x^2})$

12) $h(x) = \ln \sqrt[3]{x^2 + 4} /_{x^2 + 1}$

6) $f(x) = \ln(\sin 5x)$

13) $f(x) = \sqrt{x+3} - \ln(1 + \sqrt{x+3})$

7) $f(x) = \cos(\ln x)$