

EXERCICES – LOGARITHME : DÉRIVÉES

Exercice 1

Déterminer les ensembles de définition et de dérivabilité puis calculer les dérivées des fonctions ci-dessous :

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

2. $f(x) = -\frac{7 \ln x}{\ln 9}$

3. $f(x) = \ln(12 - x) + \ln x$

4. $f(x) = x \ln x - x$

5. $f(x) = -x \ln x + x$

6. $f(x) = 3x^2 \ln x$

7. $f(x) = 12 \ln(3x - 7)$

8. $f(x) = \ln(-3x - 1)$

9. $f(x) = \ln(x^2 + x + 1)$

10. $f(x) = \ln\left(\frac{1-x}{1+x}\right)$

11. $f(x) = \ln(\ln x)$

12. $f(x) = x \ln(7x - 1)$

13. $f(x) = 3x\left(1 - \frac{x}{2} + 2 \ln x\right)$

14. $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

15. $f(x) = -\frac{\ln x}{x}$

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

17. $f(x) = (-\ln x)^2 - 2 \ln x + 5$

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

19. $f(x) = \ln(1 - x^2)$

20. $f(x) = (\ln x)^2$

21. $f(x) = (\ln x)^2$