

Laboratoire 3 : Exponentielle / logarithme

1. Trouver la forme canonique et tracer (asymptote et allure) les fonctions exponentielles suivantes :

a. $f(x) = -\frac{6}{7}4^x - 2$ (3 pts).

b. $f(x) = \frac{4}{9} \left(\frac{3}{2}\right)^{-3x-2} - 4$ (8 pts).

2. Résoudre les équations suivantes sans utiliser les logarithmes (10 pts):

a. $3^{2x+1} = \left(\frac{1}{27}\right)^{3x-2}$

b. $3^{2x+1} = 5^{4x-1}$

3. Soit les logarithmes suivants :

$$\log_b(4) = 0,7737 \quad \log_b(10) = 1,285 \quad \log_b(12) = 1,387$$

Calculer, en utilisant ces résultats, les logarithmes suivants (16 pts):

a. $\log_{10}(12)$

b. $\log_b(0,12)$

c. $\log_b(8)$

d. $\log_b(5)$

4. Résoudre les équations suivantes (10 pts):

a. $\log_2(x+1) + \log_2(x-7) = 3$

b. $3^{5x+2} = 5^{2x-3}$

Remise

- 3 points sont réservés pour la présentation du travail.
- Remettre le laboratoire **jeudi 10 avril avant 16h00** dans ma case ou en main propre au laborantin à 17h15.