

EXERCICE n°13 :

On considère le polynôme :

$$P(x) = 2x^3 + 3x^2 - 8x + 3.$$

1. Vérifier que : $P(x) = (x-1)(2x-1)(x+3)$.

En déduire les solutions de $P(x) = 0$.

2. S'aider de la question précédente pour résoudre les équations suivantes :

a. $2(\ln x)^3 + 3(\ln x)^2 - 8\ln x + 3 = 0$.

b. $\ln 2x - \ln 3 = \ln(1+x^2) - \ln(4-x^2)$.