

Devoir Maison 2

À rendre vendredi 20 octobre 2023

Exercice 1.

Résoudre dans \mathbb{R} :

1. $e^x + e^{1-x} = e + 1$

2. $\ln\left(\frac{x+1}{3x-5}\right) \leq 0$

3. $(\ln(x))^2 - \ln(x) - 1 > 0$

Exercice 2.

On considère la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par :

$$u_0 = 1 \text{ et } \forall n \in \mathbb{N}, u_{n+1} = \sqrt{2u_n}$$

Déterminer une expression de u_n en fonction de n pour tout entier naturel n .