

Nom et prénom :

Note :

Énoncer la formule de Taylor-Young.

Donner les DL à l'ordre $n \in \mathbb{N}$ et au voisinage de 0 de e^x , $\frac{1}{1+x}$ et de $\ln(1+x)$.

Donner le DL à l'ordre 3 et au voisinage de 0 de $(1+x)^\alpha$, avec $\alpha \in \mathbb{R}$.

Donner le DL à l'ordre 5 et au voisinage de 0 de $\sin x$.

Donner le $DL_2(0)$ de $\frac{x}{\ln(1+x)}$ puis celui de $\frac{xe^x}{\ln(1+x)}$.

Donner la définition du noyau d'un morphisme de groupes et la propriété le reliant à l'injectivité d'un morphisme.