

Feuille d'exercices n°1: additif

En utilisant des développements limités à des ordres convenables, déterminer des équivalents des fonctions suivantes aux points indiqués:

1. $\frac{\sin x - x}{x^2}$ en 0
2. $\frac{e^x - x - 1}{(1 - \cos x)^2}$ en 0
3. $\cos x - \sqrt{1+x}$ en 0
4. $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right) - e^{\frac{1}{x}} + 1$ en $+\infty$
5. $\frac{1}{x^2} - \sin \frac{1}{x^2}$ en $+\infty$
6. $\operatorname{sh}(2x) - \sin(2x)$ en 0
7. $\frac{1}{x} - \frac{1}{\sin x}$ en 0.

Feuille d'exercices n°1: additif

En utilisant des développements limités à des ordres convenables, déterminer des équivalents des fonctions suivantes aux points indiqués:

1. $\frac{\sin x - x}{x^2}$ en 0
2. $\frac{e^x - x - 1}{(1 - \cos x)^2}$ en 0
3. $\cos x - \sqrt{1+x}$ en 0
4. $\ln\left(1 + \frac{1}{x}\right) - e^{\frac{1}{x}} + 1$ en $+\infty$
5. $\frac{1}{x^2} - \sin \frac{1}{x^2}$ en $+\infty$
6. $\operatorname{sh}(2x) - \sin(2x)$ en 0
7. $\frac{1}{x} - \frac{1}{\sin x}$ en 0.