

Intégrations par parties

Énoncés des exercices

À l'aide d'intégration par parties, calculer les intégrales suivantes :

$$1. \quad \int_0^\pi x \sin(x) \, \mathrm{d}x,$$

$$3. \quad \int_0^{\sqrt{\pi}} x^3 \cos(x^2) \, \mathrm{d}x,$$

2.
$$\int_0^{\frac{\pi}{3}} (x^2 + 1) \cos(x) dx$$
,

4.
$$\int_0^1 x \left(\operatorname{Arctan}(x) \right)^2 dx.$$