

بإستعمال مكاملة بالأجزاء مرتين ، أحسب :

$$I_1 = \int_0^{\ln 2} (x^2 + x) e^x dx \quad , \quad I_2 = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (x - 1)^2 \cos x dx$$
$$I_3 = \int_0^1 (x^2 + x + 1) \sin \pi x dx \quad , \quad I_4 = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \cdot e^x dx$$