

Pomocí Watsonova lemmatu určete první dva nenulové členy asymptotického rozvoje funkce $\Gamma(x+1)$ pro x jdoucí do nekonečna.

Nápověda: Pro převod integrálu definující funkci Gamma do tvaru potřebného k aplikaci Watsonova lemmatu se inspirujte postupem použitým při vyšetřování leadingu funkce Gamma pomocí Laplaceovy věty. Až budete potřebovat provést substituci a bude Vás trápit, že neumíte vyřešit jakousi rovnici, tak uvažte, že nepotřebujete znát explicitní tvar řešení, ale jen jeho asymptotický rozvoj a ten budete umět najít.