

定積分の計算 (発展編) (微分積分応用演習, 担当: 天野勝利) 2007年6月28日

次の定積分の値を求めよ. なお, \log はここでは自然対数を表すものとする.

$$(1) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \, dx$$

$$(2) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^2 x \, dx$$

$$(3) \int_0^{\log 2} e^x \sqrt{e^x + 1} \, dx$$

$$(4) \int_0^3 \sqrt{9 - x^2} \, dx$$

$$(5) \int_0^1 x e^x \, dx$$

$$(6) \int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} x \sin x \, dx$$

$$(7) \int_0^{\frac{\pi}{3}} \cos^3 x \, dx$$

学籍番号	氏名