

定積分の計算 (発展編) (微分積分応用演習, 担当: 天野勝利) 2008年6月26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.

$$(1) \int_0^{\log 5} e^x dx$$

$$(2) \int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{3}} \sin x dx$$

$$(3) \int_0^{\frac{\pi}{6}} \cos 4x dx$$

$$(4) \int_{\log 2}^{\log 3} e^{2x} dx$$

$$(5) \int_e^{e^3} \frac{1}{x} dx$$

$$(6) \int_1^4 \sqrt{x} dx$$

$$(7) \int_0^4 \sqrt{2x+1} dx$$

$$(8) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x dx$$

$$(9) \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^2 x dx$$

$$(10) \int_{-\pi}^{\pi} \sin x \cos x dx$$

$$(11) \int_0^{\frac{3}{2}} x\sqrt{2x+1} dx$$

$$(12) \int_0^{\log 2} e^x \sqrt{e^x+1} dx$$

$$(13) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos x dx$$

$$(14) \int_0^1 xe^{x-1} dx$$

$$(15) \int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} x \sin x dx$$

学籍番号	氏名