



# 確認テスト

[数学Ⅲ ～積分編～]

氏名

□各10点

次の定積分を求めよ。

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

(2)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x \cos 3x dx$

$$(3) \int_0^{\pi} \left| \sin \left( x - \frac{\pi}{3} \right) \right| dx$$

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

$$(5) \int_1^3 \frac{dx}{x(x+1)}$$

$$(6) \int_1^2 \frac{2x+1}{x^2-7x+12} dx$$

$$(7) \int_1^2 \frac{e^x}{e^x - 1} dx$$

$$(8) \int_1^2 x\sqrt{2-x} dx$$

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

$$(10) \int_0^1 \sqrt{1-x^2} \, dx$$