

学年[ 2 ]年 学科[ MI・AC・BC ] 番号[ ] 氏名 [ ]

**問 10.5** 次の定積分を計算せよ。(前頁の【注意事項】は読みましたか?)

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

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

(3)  $\int_0^{\pi} \sin^5 x \, dx$

**問 10.6** 次の定積分を求めよ。

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

(2)  $\int_1^e \frac{(\log x)^4}{x} \, dx$

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