

积分

2008 年

(24) 设 $a_n = \int_n^{n+1} x dx$, 求 a_n

2005 年

(7) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx = (\quad)$

(A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

函数连续与可导

2011 年

(11) 若函数 $f(x) = \begin{cases} x^2, & x \leq 1, \\ ax+b, & x > 1 \end{cases}$ 在 $x=1$ 处可导, 则 $a-b = (\quad)$

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

2009 年

(3) 设 $f(x) = \begin{cases} x^2 - 4x + c, & \text{当 } x < 2, \\ \sqrt{x^2 + 5}, & \text{当 } x \geq 2. \end{cases}$ 若 $f(x)$ 是连续函数, 则 $c = (\quad)$

(A) 7 (B) 6 (C) 4 (D) 3

2005 年 (13) 设 $f(x) = \begin{cases} ax+1, & x \leq 1 \\ 3x^2, & x > 1 \end{cases}$ 是连续函数, 则 a 的值为_____.