

مثالها

مثال) انتگرال‌های زیر را محاسبه کنید:

9) $\int_0^{200} \left(x - 2 \left[\frac{x}{2} \right] \right) dx = ?$

10) $\int_0^{4\pi} \sin^2 x \, dx = ?$

11) $\int_0^{10\pi} 2^{[\cos^2 x]} dx = ?$

12) $\int_0^{10\pi} 2^{[\sin x]} dx = ?$; $x \neq \frac{\pi}{2}$

13) $\int_0^4 \cos \pi (x - [x]) = ?$

مثال 14) تابع f به ازاء هر x حقیقی تعریف شده و $f(x) = f(x+2)$ ، $f(x) = \begin{cases} 1 & ; 0 \leq x < 1 \\ -1 & ; 1 \leq x < 2 \end{cases}$ باشد در این صورت

را بیابید . $\int_{-\pi}^{\pi} f(x) \, dx$