

Самостійна робота з теми «Первісна та її властивості. Таблиця первісних. Правила знаходження первісних».

- 1 Знайдіть невизначений інтеграл $\int x^7 dx$.
- 2 Доведіть, що функція $F(x)$ є первісною для функції $f(x)$ на заданому проміжку:
 - 1) $F(x) = (2x - 1)(3x + 2)$, $f(x) = 12x + 1$, $x \in (-\infty; +\infty)$.
 - 2) $F(x) = 6x^{-3,5}\sqrt{x}$, $f(x) = -\frac{18}{x^4}$, $x \in (0; +\infty)$.
- 3 Знайдіть загальний вигляд первісних для функції $f(x)$, попередньо спростивши її:
 - 1) $f(x) = \cos 3x \sin \frac{\pi}{8} + \sin 3x \cos \frac{\pi}{8}$;
 - 2) $f(x) = (x^3 - 3x)^2$.