

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: **ĐẠI SỐ LỚP 12**

PHIẾU SỐ 10

Thứngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(*Ước mơ* chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,
 Hãy hành động vì *Ước mơ* của bạn !)



BÀI 10. LUYỆN TẬP NGUYÊN HÀM

Bảng nguyên hàm	
$\int kdx = kx + C$, k là hằng số	
$\int x^\alpha dx = \dots\dots\dots (\alpha \neq -1)$	$\int (ax + b)^\alpha dx = \dots\dots\dots$
$\int \frac{1}{x} dx = \dots\dots\dots$	$\int \frac{1}{ax + b} dx = \dots\dots\dots$
$\int e^x dx = \dots\dots\dots$	$\int e^{ax+b} dx = \dots\dots\dots$
$\int a^x dx = \dots\dots\dots$	$\int a^{mx+n} dx = \dots\dots\dots$
$\int \cos x dx = \dots\dots\dots$	$\int \cos(ax + b) dx = \dots\dots\dots$

$\int \sin x dx = \dots\dots\dots$	$\int \sin(ax+b) dx = \dots\dots\dots$
$\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \dots\dots\dots$	$\int \frac{1}{\cos^2(ax+b)} dx = \dots\dots\dots$
$\int \frac{1}{\sin^2 x} dx = \dots\dots\dots$	$\int \frac{1}{\sin^2(ax+b)} dx = \dots\dots\dots$

Dạng 1. Nguyên hàm của hàm số lũy thừa:

Câu 1: Tính nguyên hàm các hàm số sau

- a) $f(x) = x^9$ b) $f(x) = x^7 + 2025$
c) $f(x) = x^5 - x^2$ d) $f(x) = x^3 + 4x + 2$.

Câu 2: Tính nguyên hàm các hàm số sau

- a) $f(x) = \frac{1}{x^3}$ b) $f(x) = -\frac{6}{x^7}$
c) $f(x) = \sqrt[3]{x}$ d) $f(x) = \frac{1}{\sqrt[7]{x}}$

Câu 3: Tính nguyên hàm các hàm số sau

- a) $f(x) = \frac{9}{x}$ b) $f(x) = \frac{1}{x} - 5$ c) $f(x) = \frac{1}{3x+2}$

Câu 4: a) Tính nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = x^3$ biết $F(1) = \frac{3}{4}$.

c) Tính nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \frac{6}{x}$ biết $F(e) = 12$.

Dạng 2. Nguyên hàm của hàm số lượng giác.

Câu 5: Tính nguyên hàm các hàm số sau

a) $f(x) = 7\cos x$

b) $f(x) = \sin 3x$

c) $f(x) = \cos \frac{x}{4}$

d) $f(x) = 2\cos x - 3\sin x$

Câu 6: Tính nguyên hàm các hàm số sau

a) $f(x) = \frac{10}{\cos^2 x}$

b) $f(x) = \frac{2025}{\sin^2 x}$

Dạng 3. Nguyên hàm của hàm số mũ.

Câu 7: Tính nguyên hàm các hàm số sau

a) $f(x) = 15e^x$

b) $f(x) = e^{9x}$

c) $f(x) = 15^x + 17^x$

4. Nguyên hàm của hàm số tổng hợp đơn giản.

Câu 8: Tính nguyên hàm các hàm số sau

a) $f(x) = \left(3x + \frac{1}{x}\right)^2$

b) $f(x) = \frac{(2x-3)^2}{x^3}$

c) $f(x) = \left(\sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{2}\right)^2$

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Tìm nguyên hàm các hàm số sau

a) $f(x) = 5x^3$

b) $f(x) = 4x^3 - 3x^4$

c) $f(x) = \frac{5}{x^4}$

d) $f(x) = 3\sqrt[4]{x}$

e) $f(x) = \sqrt{x}$

f) $f(x) = \frac{5}{2x-7}$.

