

BÀI TẬP VỀ TÍCH PHÂN

Môn: Vi tích phân 1

Bài tập 1. Đánh giá tích phân thông qua diện tích.

$$a. \int_{-2}^2 \sqrt{4-x^2} dx$$

$$b. \int_0^{10} |x-5| dx$$

$$c. \int_{-1}^2 (1-x) dx$$

$$d. \int_{-5}^5 \left(x - \sqrt{25-x^2}\right) dx$$

Bài tập 2. Tính các tích phân sau

$$a. \int \sin(5x) \sin(2x) dx$$

$$b. \int \sin^5 x dx$$

$$c. \int e^x \cos x dx$$

$$d. \int_0^1 \frac{y}{e^{2y}} dy$$

$$e. \int_2^4 \frac{x^2+2}{x-1} dx$$

$$f. \int_0^4 \frac{x}{\sqrt{1+2x}} dx$$

$$g. \int_0^{2\sqrt{3}} \frac{x^3}{\sqrt{16-x^2}} dx$$

$$h. \int \frac{1}{x^2 \sqrt{25-x^2}} dx$$

$$i. \int x^5 \sqrt[3]{x^3+1} dx.$$

Bài tập 3. Tìm đạo hàm của hàm số.

$$a. g(s) = \int_5^s (t-t^2)^8 dt$$

$$b. y = \int_{1-3x}^1 \frac{u^3}{1+u^2} du$$

$$c. y = \int_{\sin x}^1 \left(\sqrt{1+t^2}\right) dt$$

$$d. y = \int_{\sqrt{x}}^x \frac{e^t}{t} dt$$

Lưu ý. Các bạn có thể đánh máy hoặc làm bài trên giấy, sau đó scan và chỉ nộp 1 file pdf với tên MSSV_ Hovaten.

Link nộp bài: <https://forms.gle/suZJDXWxZtdq7zbK7>

Deadline: Thứ 2, ngày 18 tháng 3 năm 2024.