

# BÀI TẬP VỀ TÍCH PHÂN

Môn: Vi tích phân 1

## Bài tập 1.

(a) Tìm xấp xỉ  $T_{10}$ ,  $M_{10}$  và  $S_{10}$  cho  $\int_0^1 e^x dx$  và sai số tương ứng  $E_T$ ,  $E_M$  và  $E_S$ .

(b) Tìm chặn sai số của các sai số trên.

(c) Cần phải chọn  $n$  lớn bao nhiêu để các xấp xỉ  $T_n$ ,  $M_n$  và  $S_n$  của tích phân trong câu (a) có sai số trong phạm vi 0.00001.

**Bài tập 2.** Xác định xem mỗi tích phân sau hội tụ hay phân kì. Tính giá trị tích phân nếu nó hội tụ.

a.  $\int_{-\infty}^1 \frac{1}{(3r+1)^2} dr$

b.  $\int_0^{\infty} \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} dx$

c.  $\int_0^5 \frac{1}{\sqrt[3]{2-x}} dx$

d.  $\int_0^4 \frac{1}{x^2+x-6} dx$

e.  $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2}{9+x^6} dx$

f.  $\int_2^{\infty} \frac{1}{v^2+2v-3} dv$

g.  $\int_{-\infty}^{\infty} x^2 e^{-x^3} dx$

h.  $\int_0^{10} \frac{1}{\sqrt[4]{10-x}} dx$

i.  $\int_0^{\infty} s e^{-5s} ds$

**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/pneEZKy1tqSvdmLG6>

Deadline: Thứ 2, ngày 25 tháng 3 năm 2024.