

# BÀI TẬP VỀ CHUỖI

Môn: Vi tích phân 1

**Bài tập 1.** Dùng tiêu chuẩn tích phân để xác định các chuỗi sau hội tụ hay phân kì.

$$a. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n+2}{n(n+1)}$$

$$b. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{1/n}}{n^2}$$

$$c. 1 + \frac{1}{8} + \frac{1}{27} + \frac{1}{64} + \frac{1}{125} + \dots$$

$$d. 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9} + \dots$$

**Bài tập 2.** Dùng tiêu chuẩn so sánh để xác định các chuỗi sau hội tụ hay phân kì.

$$a. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5}{2+3^n}$$

$$b. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{1+\sqrt{n}}$$

$$c. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{n^2+1}{n^3-1}$$

$$d. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3+\cos n}{3^n}$$

**Bài tập 3.** Dùng tiêu chuẩn Leibniz (chuỗi đan dấu) kiểm tra sự hội tụ hay phân kì của các chuỗi sau.

$$a. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{3n-1}$$

$$b. \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{3n-1}{2n+1}$$

$$c. \frac{1}{\ln 2} - \frac{1}{\ln 3} + \frac{1}{\ln 4} - \frac{1}{\ln 5} + \frac{1}{\ln 6} - \dots$$

$$d. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin(n\pi/2)}{n!}$$

**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/F3ss3xiRdsNHesqy8>

Deadline: Thứ 2, ngày 8 tháng 4 năm 2024.