

**Câu 1:** Tìm bán kính hội tụ của chuỗi:  $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{2^n n^2 + (-1)^n}{\sqrt{n} - \sqrt[3]{n^2}} x^n$

A. 1

C.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{2}$

D. Đáp án khác

**Câu 2:** Tìm bán kính hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n+1}$

A.  $\frac{1}{2}$

C. 2

B. 1

D. Đáp án khác

**Câu 3:** Tìm bán kính hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n+2}{3^n} x^n$

A.  $\frac{3}{2}$

C. 3

B.  $\frac{3}{4}$

D. Đáp án khác

**Câu 4:** Tìm bán kính hội tụ của:  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{5^n \cdot \sqrt[3]{3n-1}}$

A.  $\frac{2}{5}$

C. 5

B.  $\frac{5}{2}$

D. Đáp án khác

**Câu 5:** Tìm bán kính hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-5)^n}{3^n n!}$

A. 3

C. 6

B.  $\frac{3}{2}$

D. Đáp án khác

**Câu 6:** Tìm bán kính hội tụ của chuỗi:  $\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!}$

- A. 2  
B. 4  
C. 1  
D. Đáp án khác

**Câu 7:** Tìm miền hội tụ của:  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^2}$  ta được miền

- A.  $(-1, 1)$   
B.  $[-1, 1)$   
C.  $(-1, 1]$   
D.  $[-1, 1]$

**Câu 8:** Tìm miền hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=1}^{\infty} n^n (x-2)^n$  ta được kết quả là

- A. Miền hội tụ là một khoảng  
B. Miền hội tụ là một đoạn  
C. Miền hội tụ là một điểm duy nhất  
D. Đáp án khác



1B

2B

3C

4C

5D (vc)

6D (vc)

7D

8C

Một vài câu trong đề thi

**Câu 7 : (1 điểm) L.O.3**

Khảo sát sự hội tụ của chuỗi số:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (n!) \frac{(2019n)!}{(2020n)!}.$$

**Câu 8 : (1 điểm) L.O.3**

Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n}{(-9)^{n+2019}} (x - 2020)^n.$$

**Bài 5:** Cho chuỗi số  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1} (2n-1)! \sqrt[3]{4n-2}}{5^n n!}$

**Bài 6:** Cho chuỗi số  $\sum_{n=1}^{\infty} \binom{3n-2}{2n+1}^{n(2n+1)} \left( \frac{n^2+n}{2n^2-1} \right)^{2n-1}$

**Câu 8: (1đ)**

Khảo sát sự hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=1}^{\infty} (-2)^{n+1} \frac{1.5.9... (4n-3)}{n!(2n^2+1)}.$

**Câu 9: (1đ)**

Tìm miền hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{n+3}{3n-1} \right)^{2n} (x+3)^n.$

**Câu 10: (1đ)**

Tìm tất cả các giá trị thực  $x$  thoả mãn  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{3^{n-1}} = 2.$

**Bài 7:** Cho chuỗi lũy thừa  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( (-1)^{n-1} + \frac{2}{3^{n+1}} \right) (x+1)^n$

**Câu 5: (1.5đ)**

Khảo sát sự hội tụ của chuỗi số  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n! + (5n)^{n-1}}{(2n-1)!!}$ .

**Câu 6: (1.5đ)**

Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 - n}{(-3)^n + 1} x^{n-1}$ .

**Câu 7: (1đ)**

Tìm tất cả các giá trị thực  $x$  thỏa đẳng thức:  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{2n-3}{(-3)^n} x^n = 3$ .

Đổi các mặt  $z = x^2 + y^2 - 2y - 3, x = 1$ , lấy miền  $x \leq 1$ .

**Câu 5:** Khảo sát sự hội tụ của các chuỗi sau:

a/  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n + 4^n}{n^2 + 2^{2n}}$ .

b/  $\sum_{n=1}^{\infty} (n^2 + 1) \frac{(2n+1)!!}{5^n \cdot n!}$  Trong đó:  $(2n+1)!! = 1.3.5... (2n+1)$ .

**Câu 6:** Tìm miền hội tụ của chuỗi  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (x+2)^{2n+1}}{4^n - n^4}$

**TÀI LIỆU SƯU TẬP**

BỞI HCMUT-CNCP