

BÀI TẬP BUỔI 13

Tìm miền hội tụ của các chuỗi lũy thừa sau (188-195)

188.
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2^{n-1} \cdot x^{n-1}}{(2n-1)^2 \sqrt{3^{n-1}}}$$

189.
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2^n \cdot n!}{(2n)!} x^{2n}$$

190.
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n!}{n^n} (x-2)^n$$

191.
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{x^{n^2}}{2^n}$$

192.
$$\sum_{n=1}^{+\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2} (x-1)^n$$

193. Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa:
$$\sum_{n=1}^{+\infty} (3^n + 4^n) (x-2)^n$$

194. Tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa:
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n^2 + 9n}{n^2 + 10n} (x-1)^n$$

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

Xét sự hội tụ tính tổng của chuỗi (196-197)

196)
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{4n^2 - 1};$$

197)
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(4n-1)(4n+3)}$$

Xét sự HT, PK của các chuỗi (198-211)

198)
$$\sum \frac{1}{\sqrt{n(n+1)}} ;$$

199)
$$\sum \frac{1}{\sqrt{n^2(n+1)}} ;$$

200)
$$\sum \frac{n+1}{n(n-1)}$$

201)
$$\sum \frac{1000}{\sqrt[3]{n+1} \cdot \sqrt[4]{n^3+5}} ;$$

202)
$$\sum \left(1 - \cos \frac{1}{n}\right);$$

203)
$$\sum \frac{3 \cdot 5 \cdots (2n+1)}{n!}$$

204)
$$\sum \frac{2^{2n}}{(2n+1)!};$$

205)
$$\sum \frac{2^{3n}}{3^{2n}} ;$$

206)
$$\sum \frac{(2n+2)!}{3^n (n!)^2}$$

$$207) \sum \frac{(n!)^2}{(2n)!};$$

$$208) \sum \frac{(n!)^3}{(2n)!};$$

$$209) \sum \frac{e^n}{n^n}$$

$$210) \sum \left(\frac{n+1}{n} \right)^{3n} * \frac{1}{3^n};$$

$$211) \sum e^n \left(\frac{n}{n+1} \right)^{n^2}$$

Tìm miền hội tụ của các chuỗi lũy thừa sau (212-239)

$$212) \sum \frac{n}{4^n} x^n$$

$$213) \sum n! x^n$$

$$214) \sum \frac{n!}{100^n} x^n$$

$$215) \sum \frac{2^n}{n^2} x^n$$

$$216) \sum \frac{x^n}{n+4}$$

$$217) \sum (-1)^{n+1} \frac{x^n}{\sqrt{n}}$$

$$218) \sum \frac{x^n}{n^3 + 1}$$

$$219) \sum \frac{2^n}{(2n)!} x^{2n}$$

$$220) \sum \frac{(3n)!}{(2n)!} x^n$$

$$221) \sum \frac{x^n}{n(n+1)}$$

$$222) \sum \frac{x^{2n+1}}{(-3)^n}$$

$$223) \sum \frac{x^n}{n2^n}$$

$$224) \sum \frac{(-1)^n}{2n+1} x^{2n+1}$$

$$225) \sum n^2 x^n$$

$$226) \sum \frac{(-2)^n}{n} x^n$$

$$227) \sum \frac{(-1)^{n+1}}{\sqrt[3]{n} 2^n} x^n$$

$$228) \sum \frac{x^n}{\ln n}$$

$$229) \sum \frac{\ln n}{n} x^n$$

$$230) \sum \frac{(-1)^n}{n(\ln n)^2} x^n$$

$$231) \sum \frac{3^n}{n4^n} x^n$$

$$232) \sum \frac{n^2}{2^n} (x-4)^n$$

$$233) \sum \frac{3^n}{n^2 + 1} (x-1)^n$$

$$234) \sum \frac{10^n}{(2n)!} (x-7)^n$$

$$235) \sum \frac{(x-3)^n}{n^2 2^n}$$

$$236) \sum \frac{(2n)!}{n!} (x-10)^n$$

$$237) \sum \frac{(-1)^{n+1}}{n \ln n} (x-3)^n$$

$$238) \sum \frac{\ln n}{e^n} (x-e)^n$$

$$239) \sum \frac{n^2}{2^{3n}} (x+2)^n$$