Задачи для самостоятельного решения

Найти области сходимости степенных рядов.

13.1. $\sum_{n=0}^{\infty}\frac{x^n}{3n+1}$.

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

13.3. $\sum_{n=0}^{\infty}\frac{2^n}{n!}x^n$.

13.4. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(x-1)^n}{n7^n}$.

13.5. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{x^n}{3n^2+1}$.

13.6. $\sum_{n=0}^{\infty}\frac{(x+2)^n}{3^n+1}$.

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

13.8. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n(x+3)^n}{3n+4}$.

13.9. $\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{n+1}{n}\right)^{n^2}\frac{x^n}{4^n}$.

13.10. $\sum_{n=0}^{\infty}\frac{(x-2)^n n!}{(2n)!}$.

13.11. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(x+1)^n}{n\left(8n^2+1\right)}$.

13.12. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2^n(x-4)^n}{n^n}$.

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

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

13.15. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^{n-1}3^n}{\sqrt[3]{n+1}}x^n$.

13.16. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2^n n!}{n^n}x^n$.

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

13.18. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{x^n}{3^n n!}$.

13.19. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^{n-1}}{\sqrt[3]{n+1}}x^n$.

13.20. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n!x^n}{n^n}$.