**5 вариант**

1. Найти три первых члена ряда $\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{1+(-1)^{n+1}}{\left(n+1\right)!}$ Записать полученный ряд в развернутом виде

2. Проверить выполнение необходимого признака сходимости ряда

для ряда $\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{7n+2}{1+8n}$. По полученному результату сделать вывод о сходимости ряда

3. Исследовать на сходимость ряд $\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{n}{5n^{4}+3}$с помощью предельного признака сравнения.

*4. Исследовать на сходимость ряд* $\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{n!}{n+1}$ *применяя признак Даламбера.*

*5. Используя признак Коши, исследовать на сходимость ряд*$\sum\_{n=1}^{\infty }(\frac{n}{7n+3})^{n}$

*6. Исследовать на абсолютную и условную сходимость ряд*$\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{(-1)^{n}∙n}{6n+1}$

*7. Найти радиус сходимости степенного ряда*$\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{x^{n}}{7^{n}}$