

Контрольные вопросы и задачи к главе 1, раздел 10

1. Дайте понятие числового ряда, его суммы. Найдите сумму ряда

$$\sum_{n=1}^{\infty} (7/8)^n.$$

2. Сформулируйте необходимый признак сходимости числового ряда. С его помощью покажите, что ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + 1/n)^n$ расходится.

3. Используя простейшие свойства числовых рядов найдите сумму ряда

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3^n} - \frac{1}{4^n} \right).$$

Ответы на контрольные вопросы и задачи к главе 1, раздел 10

1. 49/8. 2. Ряд расходится, так как его общий член не стремится к нулю при $n \rightarrow \infty$. 3. 1/6.