

مثالها

مثال) همگرایی یا واگرایی سری های زیر را بررسی کنید.

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \sin n\pi$ 2) $\sum_{n=1}^{\infty} \log\left(1 + \frac{1}{n}\right)$

مثال) نشان دهید که سری های زیر واگرا هستند.

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(5 + \frac{1}{5^n}\right)$

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 + 1}{n^2}$

5) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \times 3$

6) $\sum_{n=1}^{\infty} (\sqrt{n^2 + 2n} - n)$

7) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{n^2 + 5n + 1}{n^2 + 4n + 2}\right)^{n^2}$

8) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{2n + 1}$

9) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{3}{2}\right)^n$