

Đáp án bài 1 trang 103 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp

11

Đáp án bài 1 trang 103 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 3. Dãy số, cấp số cộng và cấp số nhân Bài 4. Cấp số nhân

1. Đề bài

Chứng minh các dãy số $(\frac{3}{5} \cdot 2^n)$, $(\frac{5}{2^n})$, $((-\frac{1}{2})^n)$ là các cấp số nhân.

2. Đáp án - hướng dẫn

Câu a ;

a) Với mọi $\forall n \in \mathbb{N}^*$, ta có:

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{\frac{3}{5} \cdot 2^{n+1}}{\frac{3}{5} \cdot 2^n} = 2 = \text{const}$$

Vậy dãy số đã cho là một cấp số nhân với $u_1 = \frac{6}{5}$ và $q = 2$.

Câu b:

b) Với mọi $\forall n \in \mathbb{N}^*$, ta có:

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{\frac{5}{2^{n+1}}}{\frac{5}{2^n}} = \frac{2^n}{2^{n+1}} = \frac{1}{2} = \text{const}$$

Vậy dãy số đã cho là một cấp số nhân với $u_1 = \frac{5}{2}$ và $q = \frac{1}{2}$

Câu c:

Đáp án bài 1 trang 103 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

c) Với mọi $\forall n \in \mathbb{N}^*$, ta có:

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^{n+1}}{\left(-\frac{1}{2}\right)^n} = -\frac{1}{2} = \text{const}$$

Vậy dãy số đã cho là cấp số nhân với $u_1 = \frac{-1}{2}$ và $q = \frac{-1}{2}$.