

## Giải bài 2 trang 103 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

Cách giải 2 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

Cho cấp số nhân với công bội  $q$ .

a) Biết  $u_1 = 2, u_6 = 486$ . Tìm  $q$

b) Tìm  $u_1$  biết :

$$q = \frac{2}{3}, u_4 = \frac{8}{21}$$

c) Biết  $u_1 = 3, q = -2$ . Hỏi số 192 là số hạng thứ mấy?

### 2. Đáp án - hướng dẫn

a)  $u_6 = u_1 \cdot q^5 \Leftrightarrow 486 = 2 \cdot q^5 \Leftrightarrow q^5 = 243 \Leftrightarrow q = 3$

b) Ta có:  $u_4 = u_1 \cdot q^3 \Leftrightarrow \frac{8}{21} = u_1 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 = u_1 \cdot \frac{8}{27} \Leftrightarrow u_1 = \frac{9}{7}$

c) Gọi số hạng thứ  $n$  của cấp số nhân bằng 192 ta có:

$$\begin{aligned} u_n &= u_1 \cdot q^{n-1} \Leftrightarrow 192 = 3 \cdot (-2)^{n-1} \Leftrightarrow (-2)^{n-1} = 64 \\ &\Leftrightarrow n - 1 = 6 \Leftrightarrow n = 7 \end{aligned}$$

Vậy 192 là số hạng thứ 7.