

Hướng dẫn giải bài 12 trang 108 SGK đại số và giải tích lớp

11

Cách giải 12 trang 108 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 3. Dãy số, cấp số cộng và cấp số nhân.
Các dạng bài ôn tập lại kiến thức

1. Đề bài

Người ta thiết kế một tháp gồm 11 tầng. Diện tích bề mặt trên của mỗi tầng bằng nửa diện tích mặt trên của tầng ngay bên dưới và diện tích bề mặt trên của tầng 1 bằng nửa diện tích đế tháp. Biết diện tích mặt đế tháp là $12\,288\text{ m}^2$. Tính diện tích mặt trên cùng.

2. Đáp án - hướng dẫn

Theo đề bài, diện tích các mặt lập thành một cấp số nhân có số hạng đầu: $u_1 = 12288\text{ m}^2$ và công bội $q = \frac{1}{2}$

Vậy diện tích mặt trên cùng là: $u_{12} = u_1 \cdot q^{11} = 12288 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{11} = 6\text{ m}^2$