

Chương III

DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN

A. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG

Chương này giới thiệu cho học sinh một loại hàm số mới – **Dãy số**, và đồng thời giúp học sinh tìm hiểu một số vấn đề đơn giản xung quanh hai loại dãy số đặc biệt – *Cấp số cộng* và *cấp số nhân*. Cũng trong chương này, học sinh sẽ làm quen với một phương pháp chứng minh mới – *Phương pháp quy nạp toán học*.

Mục tiêu của chương này là :

Về kiến thức

Giúp học sinh

- Nắm được phương pháp quy nạp toán học ;
- Hiểu các khái niệm : dãy số, dãy số tăng, dãy số giảm, dãy số không đổi (còn gọi là dãy số hằng), dãy số bị chặn.
- Nắm được các cách cho một dãy số, các phương pháp đơn giản khảo sát tính tăng, giảm của một dãy số ;
- Nắm vững các khái niệm : cấp số cộng và cấp số nhân.
- Nắm vững công thức xác định số hạng tổng quát và công thức tính tổng n số hạng đầu tiên của một cấp số cộng, một cấp số nhân.

Về kĩ năng

Giúp học sinh

- Biết cách vận dụng phương pháp quy nạp toán học để giải quyết các bài toán cụ thể đơn giản ;

- Biết cách cho một dãy số, cách nhận biết tính tăng, giảm của các dãy số đơn giản.
- Nhận biết được cấp số cộng, cấp số nhân ; biết cách tìm số hạng tổng quát và tổng n số hạng đầu tiên của các cấp số đó trong các trường hợp không phức tạp ;
- Biết vận dụng những kiến thức trong chương để giải quyết các bài toán có liên quan được đặt ra ở các môn học khác, cũng như trong thực tiễn cuộc sống.