

Chương II

TỔ HỢP VÀ XÁC SUẤT

A. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG

Chương này cung cấp cho học sinh những hiểu biết ban đầu, cơ bản về tổ hợp và xác suất.

Về kiến thức

Giúp học sinh

- Nắm vững hai quy tắc đếm cơ bản là quy tắc cộng và quy tắc nhân ;
- Hiểu được các khái niệm hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. Đặc biệt thấy rõ mối liên hệ và sự khác nhau giữa tổ hợp và chỉnh hợp. Nhớ các công thức tính số hoán vị, số tổ hợp và số chỉnh hợp ;
- Nhớ công thức khai triển nhị thức Niu-ton ;
- Nắm được các khái niệm : phép thử, không gian mẫu, kết quả thuận lợi cho một biến cố ;
- Nắm vững cách tính xác suất theo định nghĩa cổ điển ;
- Nắm vững quy tắc cộng và quy tắc nhân xác suất ;
- Làm quen với khái niệm biến ngẫu nhiên rời rạc và các đặc trưng quan trọng của nó là kì vọng, phương sai, độ lệch chuẩn. Nhớ công thức tính kì vọng, phương sai và độ lệch chuẩn.

Về kĩ năng

Giúp học sinh

- Biết vận dụng hai quy tắc đếm cơ bản, các công thức tính số hoán vị, số tổ hợp và số chỉnh hợp để giải một số bài toán tổ hợp đơn giản ;
- Biết vận dụng công thức khai triển nhị thức Niu-ton ;

- Biết vận dụng các kiến thức tổ hợp để tính xác suất theo định nghĩa cổ điển của xác suất ;
- Biết vận dụng quy tắc cộng và quy tắc nhân xác suất để giải một số bài toán xác suất đơn giản ;
- Biết lập bảng phân bố xác suất ; biết tính kì vọng, phương sai và độ lệch chuẩn của một biến ngẫu nhiên rời rạc đơn giản.