

Giải toán lớp 11: Đáp án bài 6 trang 76 SGK đại số và giải tích

Đáp án bài 6 trang 76 SGK đại số và giải tích lớp 11. Ôn tập chương 2: Tổ Hợp - Xác Suất

1. Đề bài

Từ một hộp chứa sáu quả cầu trắng và bốn quả cầu đen, lấy ngẫu nhiên đồng thời bốn quả. Tính xác suất sao cho:

- Bốn quả lấy ra cùng màu
- Có ít nhất một quả màu trắng

2. Đáp án - hướng dẫn

Ta có: $n(\Omega) = C_{10}^4 = 210$

a) Có C_6^4 cách chọn bốn quả lấy ra cùng màu trắng và có C_4^4 cách chọn bốn quả lấy ra cùng màu đen.

Kí hiệu A là biến cố "Bốn quả lấy ra cùng màu".

Ta có: $n(A) = C_6^4 + C_4^4 = 16$

Vậy: $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{16}{210} = \frac{8}{105}$

b) Kí hiệu B là biến cố: "Bốn quả lấy ra có ít nhất một quả màu trắng"

Ta có: $n(\bar{B}) = C_4^4 = 1 \Rightarrow n(B) = C_{10}^4 - 1 = 209$

Vậy: $P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{209}{210}$