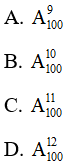
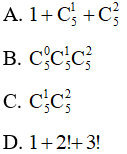
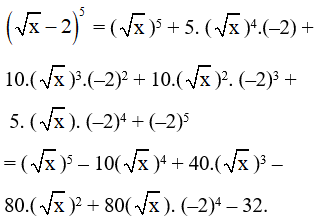
# Bài tập cuối chương 8

**Giải sách bài tập Toán lớp 10 Bài tập cuối chương 8 - Chân trời sáng tạo**  
**Giải SBT Toán 10 trang 48 Tập 2**  
**A. TRẮC NGHIỆM**  
**Câu 1 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Một nhóm có 4 học sinh, mỗi học sinh chọn một trong ba lớp môn thể thao: bóng đá, bóng rổ và cầu lông. Có bao nhiêu kết quả khác nhau về sự chọn của các học sinh trong nhóm?  
A. 34;  
B. 43;  
C. 3!;  
D. 4!.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là A**  
Một học sinh có 3 cách chọn lớp thể thao. Áp dụng quy tắc nhân ta có 4 học sinh có 3.3.3.3 = 34 kết quả khác nhau về sự chọn của các học sinh trong nhóm  
**Câu 2 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** 90.91..... 100 bằng:  
  
  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là C**  
M = 90.91..... 100 = 100. ( 100 – 1 ) . ( 100 – 2 )... ( 100 – 11 + 1 )  
M = A11100A10011  
Vậy đáp án đúng là C.  
**Câu 3 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Một tập hợp có 10 phần tử. Tập hợp này có bao nhiêu tập hợp con có 3 phần tử?  
A.3!;   
B.10.9.8,   
C. 103,   
D. 10!3!7!(10!)/(3!7!).  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là D**  
Số tập hợp con có 3 phần tử trong số 10 phần tử là tổ hợp chập 3 của 10 phần tử hay   
  
**Câu 4 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Một tập hợp có 5 phần tử. Tập hợp này có bao nhiêu tập hợp con có nhiều nhất 2 phần tử?  
  
  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là A**  
Trường hợp 1: Có 1 tập hợp con có 0 phần tử.  
Trường hợp 2: Số tập hợp con có 1 phần tử là tổ hợp chập 1 của 5 phần tử hay C15C51.  
Trường hợp 3: Số tập hợp con có 2 phần tử là tổ hợp chập 2 của 5 phần tử hay C25C52.  
Theo quy tắc cộng ta có 1+C15+C251+C51+C52 tập hợp con có nhiều nhất 2 phần tử.  
**Câu 5 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Trong khai triển (√x−2)5√(x)−2^(5), hệ số của (√x√(x))4 bằng:  
A. -5;   
B. 5;   
C. -10;   
D. 10.  
**Lời giải:**  
**Đáp án đúng là C**  
  
  
Vậy hệ số của (√x√(x))4 trong khai triển đã cho là – 10.  
**B. TỰ LUẬN**  
**Bài 1 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Một bài kiểm tra có 6 câu hỏi trắc nghiệm, mỗi câu có 4 phương án chọn. Nếu chọn một cách tuỳ ý một phương án cho mỗi câu hỏi thì có bao nhiêu cách hoàn thành bài kiểm tra?  
**Lời giải:**  
Mỗi câu có 4 phương án chọn. Áp dụng quy tắc nhân ta có 6 câu hỏi có 46  = 4096 cách hoàn thành bài kiểm tra.  
**Bài 2 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Chợ Bến Thành có 4 cổng ra vào. Một người đi chợ ở chợ này thì,  
a) có bao nhiêu cách vào và ra chợ?  
b) có bao nhiêu cách vào và ra chợ bằng hai cổng khác nhau?  
**Lời giải:**  
a) Có 4 cách chọn cổng để vào chợ và có 4 cách chọn cổng để ra chợ. Áp dụng quy tắc nhân ta có 4.4 = 16 cách vào và ra chợ.  
b) Có 4 cách chọn cổng để vào chợ và có 3 cách chọn cổng để ra chợ khác với cổng vào. Áp dụng quy tắc nhân ta có 4.3 = 12 cách vào và ra chợ bằng hai cổng khác nhau.  
**Bài 3 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:**Chọn 3 cuốn từ 6 cuốn sách khác nhau và đưa cho 3 bạn cùng lớp, mỗi bạn l cuốn. Có bao nhiêu cách thực hiện việc này?  
**Lời giải:**  
Chọn 3 cuốn từ 6 cuốn sách khác nhau và đưa cho 3 bạn cùng lớp, mỗi bạn l cuốn là chỉnh hợp chập 3 của 6 cuốn sách hay A36A63 = 120 cách.  
**Bài 4 trang 48 SBT Toán 10 Tập 2:** Từ một danh sách gồm 9 người, người ta bầu ra một uỷ ban gồm một chủ tịch, một phó chủ tịch và 3 uỷ viên. Có bao nhiêu khả năng có thể về kết quả bầu uỷ ban này?  
**Lời giải:**  
Có 9 cách bầu ra 1 chủ tịch trong 9 người.  
Có 8 cách bầu ra 1 phó chủ tịch trong 8 người còn lại (trừ người đã được bầu làm chủ tịch ).  
Có C37C73 cách bầu ra 3 ủy viên trong 7 người còn lại ( trừ chủ tịch và phó chủ tịch ).  
Áp dụng quy tắc nhân ta có 9.8. C37C73 = 9.8.35 = 2520.  
Vậy có tất cả 2 520 khả năng về kết quả bầu ủy ban này.  
**Giải SBT Toán 10 trang 49 Tập 2**  
**Bài 5 trang 49 SBT Toán 10 Tập 2:** Trên một trạm quan sát, có sẵn 4 lá cờ màu khác nhau (đỏ, xanh, vàng, cam). Mỗi khi muốn báo một tín hiệu, chiến sĩ thông tin lấy 2 hoặc 3 trong số 4 lá cờ đó và cắm thành một hàng trên nóc của trạm. Bao nhiêu tín hiệu khác nhau có thể được tạo ra?  
**Lời giải:**  
Trường hợp 1: Có 2 lá cờ được cắm. Cách chọn 2 màu cờ và sắp xếp 2 lá cờ là chỉnh hợp chập 2 của 4 lá cờ. Có A24A42 tín hiệu được tạo ra.  
Trường hợp 2: Có 3 lá cờ được cắm. Cách chọn 3 màu cờ và sắp xếp 3 lá cờ là chỉnh hợp chập 3 của 4 lá cờ. Có A34A43 tín hiệu được tạo ra.  
Áp dụng quy tắc cộng ta có A24A42 + A34A43 = 12 + 24 = 36 tín hiệu khác nhau có thể được tạo ra.  
**Bài 6 trang 49 SBT Toán 10 Tập 2:**  
 Giả sử (2x + 1)4 = a0 + a1x + a2x2 + a3x3 + a4x4. Hãy tính:  
a) a0 + a1 + a2 + a3 + a4;  
b) a1 + a2 + a3 + a4.  
**Lời giải:**  
a) Ta có: (2x + 1)4 = a0 + a1x + a2x2 + a3x3 + a4x4.  
Chọn x = 1, ta được:   
(2.1 + 1)4 = a0 + a1.1 + a2.12 + a3.13 + a4.14  
⇔ 34 = a0 + a1 + a2 + a3 + a4  
⇔ a0 + a1 + a2 + a3 + a4 = 81  
Vậy a0 + a1 + a2 + a3 + a4 = 81.  
b) Ta có: (2x + 1)4 = a0 + a1x + a2x2 + a3x3 + a4x4.  
Chọn x = 0, ta được:   
(2.0 + 1)4 = a0 + a1.0 + a2.02 + a3.03 + a4.04  
⇔ 14 = a0   
⇔ a0 = 1  
Mà a0 + a1 + a2 + a3 + a4 = 81  
⇒ a1 + a2 + a3 + a4 = 81 – a0 = 81 – 1 = 80.  
Vậy a1 + a2 + a3 + a4 = 80.  
**Xem thêm lời giải sách bài tập Toán lớp 10 Chân trời sáng tạo hay, chi tiết khác:**   
Bài 3: Phương trình quy về phương trình bậc hai  
Bài tập cuối chương 7  
Bài 1: Quy tắc cộng và quy tắc nhân  
Bài 2: Hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp  
Bài 3: Nhị thức Newton  
**Xem thêm tài liệu Toán lớp 10 Chân trời sáng tạo hay, chi tiết khác:**   
**Lý thuyết Bài tập cuối chương 8**