

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG TRỊ**  
**TRƯỜNG THPT LÊ LỢI**  
**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ THI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2012 – 2013**  
**MÔN: TOÁN – LỚP 11**  
**Thời gian làm bài: 90 phút**

**Câu 1 ( ID: 67788).** Giải các phương trình sau;

- a)  $2\sin x - \sqrt{3} = 0$
- b)  $\cos 2x + 5\cos x + 3 = 0$
- c)  $1 + \cot x = \frac{1 - \cos x}{\sin x^2}$

**Câu 2 ( ID: 67789).** Có bao nhiêu cách xếp chỗ cho 5 người vào 5 ghế ngồi xung quanh một bàn tròn, nếu không có sự phân biệt giữa các ghế này?

**Câu 3 ( ID: 67791).** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang (AD là đáy lớn).

- a) Xác định giao tuyến của hai cặp mặt phẳng (SAC) và (SBD); (SAD) và (SBC).
- b) M là một điểm trên cạnh SC không trùng với S và C. Xác định thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mặt phẳng (ABM).
- c) Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC), chứng minh d và BM đồng phẳng.

**Câu 4a. ( ID: 67792).** Tìm số hạng không chứa x trong khai triển  $(x - \frac{1}{x})^{12}$  với  $x \neq 0$

**Câu 5a. ( ID: 67793).** Một hộp kín chứa 2 quả cầu màu trắng và 8 quả cầu màu đen, các quả cầu chỉ khác nhau về màu sắc.

- a) Lấy ngẫu nhiên 3 quả cầu từ hộp đã cho. Tính xác suất để lấy được ba quả cầu cùng màu.
- b) Lấy ngẫu nhiên các quả cầu từ hộp đã cho hai lần như sau: Lần thứ nhất lấy ra 3 quả cầu rồi trả lại vào hộp. Lần thứ 3 lấy ra 3 quả cầu. Tính xác suất để số cầu trắng của hai lần lấy là như nhau.

**Câu 4b ( ID: 67794)** Cho cấp số cộng u(n) thỏa mãn  $\begin{cases} u_1 + u_5 = 7 \\ u_3 + u_4 = 9 \end{cases}$ . Tính tổng của 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đã cho.

**Câu 5b ( ID: 67795).** Một hộp kín chứa 2 quả cầu màu trắng và 8 quả cầu màu đen, các quả cầu chỉ khác nhau về màu sắc. Lấy ngẫu nhiên 3 quả từ hộp đã cho.

- a) Tính xác suất để lấy được 3 quả cầu cùng màu.
- b) Tính xác suất để lấy được ít nhất một quả cầu màu đen.