

SỞ GD&ĐT THỪA THIÊN HUẾ  
**TRƯỜNG THPT ĐẶNG TRẦN CÔN**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ**  
**NĂM HỌC 2012 – 2013**  
Môn: **Toán. Lớp 11** (Chương trình chuẩn)  
Thời gian làm bài : 90 phút

Họ và tên học sinh: .....Số báo danh: .....

**Câu 1 ( ID: 72629 ) (2,0 điểm)**

Giải các phương trình sau: (nghiệm lấy đơn vị radian):

- $2\sin 3x - \sqrt{3} = 0.$
- $2\sin^2 x + \cos x - 1 = 0.$

**Câu 2 ( ID: 72631 ) (2,0 điểm)**

- Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 5, 7, 8 có thể lập được bao nhiêu số lẻ có ba chữ số khác nhau.
- Một hộp đựng bi gồm 7 viên bi màu đỏ, 6 viên bi màu vàng và 5 viên bi màu đen. Lấy ngẫu nhiên cùng một lúc ba viên bi từ hộp đó. Tính xác suất sao cho trong ba viên bi lấy ra có ít nhất một viên bi màu đen.

**Câu 3 ( ID: 72632 ) (1,5 điểm)**

Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn (C):  $x^2 + (y + 2)^2 = 4$  và điểm H(1;2) và vec tơ  $\vec{a} = (-1; 3)$

- Tìm tọa độ điểm M' là ảnh của điểm M(3; -4) qua phép vị tự  $V_{(H, -2)}$
- Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến  $T_{\vec{a}}$

**Câu 4 ( ID: 72633 ) (1,0 điểm)**

Tính hệ số của số hạng chứa  $x^5$  trong khai triển và rút gọn biểu thức  $(\frac{1}{2}x - 3)^8$

**Câu 5 ( ID: 72634 ) (1,5 điểm)**

Cho cấp số cộng hữu hạn  $(u_n)$  gồm 100 số hạng. Biết  $u_2 = 19; u_4 = 21.$

- Hãy tính công sai và số hạng cuối cùng của cấp số cộng đó.
- Tính tổng các số hạng của cấp số cộng trên.

**Câu 6 ( ID: 72636 ) (2,0 điểm)**

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi. Gọi O là giao điểm của AC và BD, M là trung điểm của cạnh SA.

- Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (MBD) và (SAC). Chứng minh  $OM // (SBC).$
- Gọi  $(\alpha)$  là mặt phẳng đi qua điểm M và song song với các đường thẳng AB, AD. Xác định giao điểm của đường thẳng SC với mặt phẳng  $(\alpha).$

-----Hết-----