

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CẦN THƠ
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÝ TỰ TRỌNG

ĐỀ THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2013-2014

Môn: TOÁN HỌC CƠ BẢN, lớp 11

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể phát đề

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1 (ID: 85872) (3 điểm)

Tìm đạo hàm của các hàm số sau

a. $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{2x + 1}$

b. $y = x \cdot \sin 2x$

c. $y = \sqrt{1 + \cos^2 x}$

Câu 2 (ID: 85874) (1,5 điểm).

Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2x + 3$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C), biết tiếp tuyến đó song song với đường thẳng $d: y = 2x + 5$.

Câu 3 (ID: 85875) (1,5 điểm).

Cho hàm số $y = (x - 6)\sqrt{x - 3}$. Giải bất phương trình: $y' < 0$

Câu 4 (ID: 85876) (4 điểm).

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh a và góc $ABC = 60^\circ$. Cạnh bên SA vuông góc với đáy và $SA = \frac{a}{2}$.

- Chứng minh mp (SAC) vuông góc với mp (SBD).
- Tính theo a khoảng cách từ điểm A đến mp (SBD).
- Xác định và tính số đo góc giữa hai mặt phẳng (SCD) và (ABCD).

----- Hết -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.