

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM
TRƯỜNG TH, THCS, THPT
ALBERT EINSTEIN

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2019 – 2020

Môn: Toán 11

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (3 điểm) Giải các phương trình sau:

a. $\sin x - \sqrt{3} \cos x = 2$

b. $\sin x - \cos 2x - 2 = 0$

c. $\sqrt{2} \cdot \tan x + \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{2}$

Câu 2: (0.75 điểm) Từ các chữ số: 0; 2; 3; 4; 5; 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có ba chữ số đôi một khác nhau.

Câu 3: (1.25 điểm) Lớp 12A1 có 12 học sinh gồm 5 học sinh nam và 7 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 4 em làm trực nhật lớp. Tính xác suất để chọn được:

a. 2 em học sinh nam và 2 em học sinh nữ.

b. Ít nhất 1 em học sinh nam.

Câu 4: (1 điểm) Tìm số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x + \frac{1}{x^4}\right)^{10}$

Câu 5: (1 điểm) Tìm số hạng đầu và công sai của cấp số cộng (u_n) biết : $\begin{cases} u_1 + u_3 = 28 \\ u_3 + u_5 = 40 \end{cases}$

Câu 6: (3 điểm) Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang, đáy lớn AB .

a. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC).

b. Chứng minh $AB \parallel (SCD)$.

c. G là trọng tâm của tam giác SBC. Tìm giao điểm của đường thẳng SA và (CDG), suy ra thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mặt phẳng (CDG).

----- HẾT -----

<https://toanmath.com/>

Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm./.