|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCMDescription: D:\Cô KIM - ĐANG sử dụng\Co Kim\Disk D\Năm học 2019-2020\BIỂU MẪU\HIBS's NEW LOGO 2020.jpg**TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I** **MÔN TOÁN - LỚP 11 NĂM HỌC 2021- 2022***Thời gian làm bài : 90 phút* *(Không kể thời gian phát đề)* |

 **ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1: (4.0 điểm)** Giải các phương trình sau:

a.  b.

c. $\sqrt{3}tanx-6cotx+2\sqrt{3}-3=0$ d. $2sin^{2}x-5sinxcosx-cos^{2}x=-2$$3\left(sinx+cosx\right)+2sinxcosx+3=0$

**Bài 2:** **(1.0 điểm)** Cho tập hợp **.** Từ *X* lập được bao nhiêu số tự nhiên *x* gồm 3 chữ số sao cho:

**a.** *x* cócác chữ số tùy ý  **b.** *x* có các chữ số phân biệt

**Bài 3:** **(1.0 điểm)** Một hộp chứa 5 bi đỏ, 4 bi vàng (tất cả đều khác kích thước). Chọn ngẫu nhiên 3 bi. Tìm số phần tử của không gian mẫu và tính xác suất để được các bi đủ 2 màu.

**Bài 4:** **(1.0 điểm)** Cho khai triển nhị thức Niutơn: . Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển trên.

**Câu 5. (3.0 điểm):** Cho hình chóp có đáy  là hình bình hành. Gọi , ,  lần lượt là trung điểm của ,  và .

 a/ Tìm giao tuyến của và .

 b/ Tìm giao điểm của đường thẳng  và .

 c/ Chứng minh đường thẳng  song song với 

***Hết***

*Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.*

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

*(HS làm không theo đáp án này nhưng* ***đúng*** *vẫn cho điểm tối đa)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1 (4.0 đ)** | a/ *
* Z
* Z
* Kết luận nghiệm
 | 0,25 x 4 |
| b/ *
*
*
* Kết luận nghiệm

  | 0,25 x 4 |
| c/ *
*

  | 0,25 x 4 |
| d/ *
*
*
*
 | 0,25 x 4 |
|  |
| **2** | Cho tập hợp **.** Từ *X* lập được bao nhiêu số tự nhiên *x* gồm 3 chữ số sao cho: | **1 điểm** |
| **2a** | Gọi số tự nhiên cần tìm có dạng  | **0.25x2** |
| **2b** |  | **0.25x2** |
|  |
| **3** | Một hộp chứa 5 bi đỏ, 4 bi vàng (tất cả đều khác kích thước). Chọn ngẫu nhiên 3 bi. Tìm số phần tử của không gian mẫu và tính xác suất để được các bi đủ 2 màu. | **1 điểm** |
|  | Gọi  là không gian mẫu. Ta có: .Gọi A là biến cố lấy được 3 bi đủ 3 màu. Xác suất của biến cố A . | **0.25x4** |

|  |
| --- |
|  |
| **4** | Cho khai triển nhị thức Niutơn: . Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển trên. | **1 điểm** |
|  | Gọi số hạng tổng quát của khai triển là  .Yêu cầu bài toán suy ra  . Hệ số cần tìm là: | **0.25x4** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 5****(3.0 đ)** | c7ec1682a59b54c50d8aa/ Gọi Từ  | 0,25 x 4 |
|  b/ Tìm được Gọi  c/ Cm: Cm: Ta có: $Q\_{(0;+90^{o})}$ | 0,25 x 40,25 x 4 |