|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TiH – THCS VÀ THPT HÒA BÌNH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Toán - Khối 11**  **Năm học: 2021 – 2022**  Thời gian: 90 phút – không kể thời gian phát đề |

**ĐỀ CHÍNH THỨC: Theo chương trình Chuẩn**

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

a)  b) 

c)  d) 

**Câu 2 (1.0 điểm).** Từ các chữ số lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm năm chữ số đôi một khác nhau.

**Câu 3 (1.0 điểm).** Từ một cái hộp có 6 quả cầu trắng và 4 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời bốn quả cầu. Tính xác suất để bốn quả cầu được lấy ra có ít nhất hai quả cầu xanh.

**Câu 4 (1.0 điểm).** Tìm số hạng chứa trong khai triển biểu thức

**Câu 5 (3.0 điểm).** Cho hình chóp , có đáy  là hình bình hành tâm . Gọi  là trung điểm của cạnh .

a) Tìm giao tuyến của  và .

b) Tìm giao điểm của  và đường thẳng .

c) Chứng minh đường thẳng  song song với .

**----------HẾT ----------**

Học sinh không sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích thêm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 11**  (Lưu ý: HS làm theo cách khác vẫn được trọn điểm) | | **Điểm** |
| **1**  **(4.0 điểm)** | **a.** | Giải các phương trình lượng giác sau: |  |
|  | **0.25x4** |
| **b.** |  |  |
|  | **0.25x4** |
| **c.** |  |  |
|  | **0.25x4** |
| **d.** |  |  |
|  | **0.25x4** |
| **2**  **(1.0 điểm)** | Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số? | |  |
| Gọi gồm 7 phần tử.  Gọi là các chữ số cần tìm.  Chọn cách chọn.  Chọn cách chọn.  Chọn cách chọn.  Chọn cách chọn.  Chọn cách chọn.  Vậy: cách chọn | | **0.25x4** |
| **3**  **(1.0 điểm)** | Từ một cái hộp có 6 quả cầu trắng và 4 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời bốn quả cầu. Tính xác suất để bốn quả cầu được lấy ra có ít nhất hai quả cầu xanh. | |  |
| * Gọi A “ là biến cố để chọn bốn quả cầu có ít nhất hai quả cầu xanh”. * Chọn 2 quả cầu xanh và 2 quả cầu trắng: cách. * Chọn 3 quả cầu xanh và 1 quả cầu trắng: cách. * Chọn 4 quả cầu xanh: cách * Do đó: * Không gian mẫu: | | **0.25x4** |
| **4**  **(1.0 điểm)** | Tìm số hạng chứa trong khai triển biểu thức | |  |
| Số hạng chứa tương ướng là:  Vậysố hạng chứa là: | | **0.25x4** |
| **5**  **(3.0 điểm)** | •  •  O  S  A  B  C  D  •  I  K | | **0.25** |
| **a.** | Tìm giao tuyến của (SAB) và (SCD) |  |
|  | **0.25x3** |
| **b.** | Tìm giao điểm của (SBD) và CI |  |
| Gọi | **0.25x4** |
| **c.** | Chứng minh: OI // (SCD) |  |
| Ta có: O là trung điểm của AC, I là trung điểm của SA nên OI là đường trung bình của tam giác SAC, suy ra OI // SC | **0.25x4** |