|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT VIỆT MỸ ANH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn Toán 11**  *Thời gian: 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

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

1. 
2. 

**Câu 2. (2 điểm)**

1. Trong một lớp học có 20 học sinh nam và 24 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm cần chọn hai học sinh: 1 nam và 1 nữ tham gia đội văn nghệ. Hỏi giáo viên chủ nhiệm đó có bao nhiêu cách chọn?
2. Cho tập  Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm  chữ số đôi một khác nhau?

**Câu 3. (1 điểm)** Tìmsố hạng không chứa  trong khai triển  với 

**Câu 4. (2 điểm)**

1. Có một hộp chứa  viên bi đỏ và  viên bi xanh. Lấy  viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để  viên bi được lấy ra có ít nhất 3 viên bi xanh.
2. Hai khẩu pháo cao xạ cùng bắn độc lập với nhau vào một mục tiêu. Xác suất bắn trúng mục tiêu lần lượt là  và . Tính xác suất để mục tiêu bị trúng đạn.

**Câu 5. (1 điểm)**

Cho cấp số cộng  thỏa mãn . Tìm .

**Câu 6. (0.5 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa độ  phép tịnh tiến theo  biến điểm  thành điểm  Tìm tọa độ của vectơ tịnh tiến 

**Câu 7. (2.5 điểm)** Cho chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là trung điểm của .

* 1. Tìm giao tuyến của  và .
  2. Tìm giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng .
  3. Gọi  là trọng tâm của tam giác . Chứng minh rằng .

**- HẾT -**