|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐINH THIỆN LÝ**  *ĐỀ DỰ BỊ*  *(Đề gồm có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN TOÁN – KHỐI 11**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Họ, tên thí sinh**:

**Số báo danh**:

**Câu 1:** ***(2.0 điểm)***

1. Trên giá sách nhà bạn Nga có 15 quyển sách tham khảo môn Toán, 10 quyển sách tham khảo môn Ngữ văn và 8 quyển sách tham khảo môn Tiếng Anh. Mỗi ngày, bạn Nga đều đọc một quyển sách. Hỏi bạn Nga có bao nhiêu cách lựa chọn sách để đọc mỗi ngày?
2. Để kiểm tra chất lượng sản phẩm từ một công ty sữa, người ta đã gửi đến bộ phân kiểm nghiệm 5 hộp sữa cam, 4 hộp sữa dâu và 3 hộp sữa nho. Bộ phận kiểm nghiệm chọn ngẫu nhiên mỗi loại một hộp để kiểm tra chất lượng. Hỏi bộ phận kiểm nghiệm có tối đa bao nhiêu cách lựa chọn 3 hộp sữa (mỗi loại một hộp) để kiểm nghiệm?

**Câu 2:** ***(2.0 điểm)***

1. Khai triển nhị thức  .
2. Tìm hệ số của  trong khai triển .

**Câu 3:** ***(2.0 điểm)*** Lớp 11A có 35 học sinh gồm 17 học sinh nam và 18 học sinh nữ. Lớp 11B có 30 học sinh gồm 16 học sinh nam và 14 học sinh nữ.

1. Tính số phần tử của không gian mẫu của phép thử “Chọn ngẫu nhiên mỗi lớp 3 học sinh”.
2. Gọi  là biến cố : “Trong 6 học sinh được chọn, không có học sinh nam nào”. Tính xác suất của biến cố  (kết quả làm tròn đến 3 chữ số thập phân).

**Câu 4:** ***(4.0 điểm)*** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm . Điểm  thuộc cạnh  thỏa .

1. Tìm giao tuyến của  và .
2. Tìm giao điểm  của  với .
3. Gọi  là giao điểm của  và . Tính tỉ số .   
   Từ đó suy ra .
4. Xác định thiết diện của hình chóp  cắt bởi  Thiết diện tạo thành là hình gì? Tính diện tích của thiết diện biết rằng diện tích tam giác  là 18 (đơn vị diện tích).

**-------------- HẾT --------------**