SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H. BC ĐỀ DỰ PHÒNG**

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 01 năm 2022*

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN: TOÁN 11 - NĂM HỌC: 2021 – 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,0 điểm)** | **Giải phương trình sau:** | **1,0 điểm** |
|  | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2**  **(2,0 điểm)** | **Một đoàn thanh niên xung phong có 15 thành viên. Hỏi có bao nhiêu cách sao cho:**   1. **Sắp xếp 10 thành viên vào một hàng dọc có 15 vị trí.** | **1,0 điểm** |
| Mỗi cách sắp xếp 15 thành viên vào một hàng dọc có 15 vị trị là một hoán vị của 15 phần tử.  số cách xếp là số hoán vị của 15 phần tử:  (cách) | 0,5  0,5 |
| 1. **Chọn một phó bí thư, một thư kí và một thủ quỹ biết rằng An đã giữ chức vụ bí thư và một bạn không kiêm nhiệm hai chức vụ.** | **1,0 điểm** |
| Mỗi cách chọn ra 3 người gồm một phó bí thư, một thư kí và một thủ quỹ là một chỉnh hợp chập 3 của 14 phần tử (không có An).  số cách chọn là số chinh hợp chập 3 của 14 phần tử:  (cách) | 0,5  0,5 |
| **Câu 3**  **(1,0 điểm)** | **Khai triển biểu thức sau:** | **1,0 điểm** |
|  | 0,5  0,5 |
| **Câu 4**  **(1,0 điểm)** | **Xác định hệ số của trong các khai triển sau:** | **1,0 điểm** |
| + Tìm hệ số chứa của    Số hạng chứa  ứng với  Nên hệ số chứa  của là: .  + Tìm hệ số chứa của là: 1  Vậy hệ số cần tìm làm 700001. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 5**  **(2,0 điểm)** | **Từ 10 đội của bệnh viện Nhi Đồng và 5 đội của bệnh viện Y Dược TPHCM. Trong đợt tiêm vacxin Covid19 cho học sinh thành phố, Sở y tế thành phố chọn ngẫu nhiên 5 đội tiêm vacxin di động. Tính xác suất:**   1. **5 đội được chọn của bệnh viện Nhi Đồng** | **1,0 điểm** |
| Không gian mẫu  Gọi biến cố A “5 đội được chọn của bệnh viện nhi đồng” | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 1. **Có ít nhất 3 đội của bệnh viện Nhi Đồng TPHCM.** | **1 điểm** |
| Gọi biến cố B “Có ít nhất 3 đội của bệnh viện Nhi Đồng TPHCM”  TH1: 3 đội của bệnh viện Nhi Đồng và 2 đội của bệnh viện Y Dược  TH2: 4 đội của bệnh viện Nhi Đồng và 1 đội của bệnh viện Y Dược  TH3: 5 đội của bệnh viện Nhi Đồng:  Theo quy tắc cộng: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 6**  **(3,0 điểm)** | **Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình chữ nhật. Gọi *E, F, G* lần lượt là trung điểm của *CD, SD, SA.*** | **3 điểm** |
| 1. **Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng *(SAB)* và *(SCD).*** | **1,0 điểm** |
| Ta có | 0,25  0,25  0,5 |
| 1. **Chứng minh** | **1,0 điểm** |
| Ta có:  Từ (1) và (2) suy ra | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **c) Biết rằng tam giác SBC đều, cạnh a*.* Xác định và tính diện tích thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng *(EFG)*** | **1,0 điểm** |
|  | +Ta có:    (với )  +  +  +  +  Suy ra thiết diện là tứ giác EFGH  Trong (SAB): G ta được SBHI và SCEI là hình bình hành. Nên I, E, F thẳng hàng  Suy ra Tam giác đều cạnh a (do tam giác SBC đều cạnh a)  Vậy EFGH là hình thang cân có diện tích =  (đvdt) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**---HẾT---**

|  |  |
| --- | --- |
| **Duyệt của Ban Giám Hiệu**  **Phó Hiệu trưởng**  **Trần Thị Huyền Trang** | **Tổ trưởng**  **Cao Minh Thắng** |

Nơi nhận :

+ BGH;

+ GV trong tổ;

+ Lưu hồ sơ CM.