**HƯỚNG DẪN CHẤM PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1** | **Từ một nhóm 40 học sinh lớp 12 gồm 20 học sinh khối, 13 học sinh khối  và 7 học sinh khối , cần chọn ra 18 học sinh, hỏi có bao nhiêu cách chọn sao cho:****a) Số học sinh mỗi khối là bằng nhau?****b) Có đúng 5 học sinh khối  và có đúng 2 học sinh khối ?** | **1,0 điểm** |
| ***a. Số học sinh mỗi khối là bằng nhau*** | **0,5đ** |
| Ycbt chọn mỗi khối 6 học sinhSố cách chọn là:cách | 0,5đ |
| ***b. Có đúng 5 học sinh khối  và có đúng 2 học sinh khối .*** | **0,5đ** |
| Ycbt chọn 5 học sinh khối **,** 2 học sinh khối  và 11 học sinh khối B? | 0,25đ |
| Số cách chọn là:cách | 0,25đ |
| **Câu 2** | **Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Viết phương trình đường thẳng qua và song song với .** | **1,0 điểm** |
| Do nên pt có dạng: (m là tham số). | 0,25đ |
| Mặt khác  nên: . | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| Lúc đó, pt *d*: (ycbt). | 0,25đ |
| **Câu 3**  | **Một đoàn tàu có 4 toa chở khách với mỗi toa còn ít nhất 5 chỗ trống. Trên sân ga có 5 hành khách chuẩn bị lên tàu. Hỏi có bao nhiêu cách xếp 5 hành khách đó lên tàu trong đó có một toa có 3 khách lên, hai toa có một khách lên và một toa không có khách nào lên tàu.** | **0,5 điểm** |
| * Số cách chọn ba khách để xếp lên cùng một toa là
* Số cách chọn một toa để xếp ba người này là
 | 0,25đ |
| * Số cách xếp hai người ( mỗi người một toa) vào ba toa còn lại là

 Suy ra số cách xếp thỏa mãn là:  cách | 0,25đ |
| **Câu 4**  | **Trên mặt phẳng tọa độ , cho  vuông tại  có  và . Tìm tọa độ điểm  là chân đường cao kẻ từ đỉnh  của , biết , .** | **0,5 điểm** |
| Ta có  và . Do đó: .Mà  ngược hướng nên . | 0,25đ |
| Khi đó, gọi  thì , . Suy ra: . | 0,25đ |

* **Chú ý: Nếu học sinh làm cách khác đúng thì GV chấm điểm tối đa.**