|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM  **TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN** | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn: Toán – Khối: 11**  ***Thời gian làm bài: 90 phút*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1.a** | **Giải** | 0.25\*4 |
|  |  |  |
| **1.b** | **Giải** | 0.25\*4 |
|  |  |  |
| **2.c** |  | 0.25\*2 |
| **Giải** |  |
| **2.a** | Với các chữ số . Hỏi có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm bốn chữ số khác nhau và được bắt đầu bằng chữ số 2. | 0.25\*4 |
|  | **Giải**  Gọi  là số tự nhiên chẵn gồm bốn chữ số khác nhau và được bắt đầu bằng chữ số 2. ()  Chọn b có 6 cách.  Sau khi chọn b, chọn c có 5 cách.  Sau khi chọn c, chọn d có 4 cách.  Và chọn e có 3 cách.  Khi đó có: 6.5.4.3= 360 số. |  |
| **2.b** | Lớp 11A có 15 bạn là vận động viên TDTT, trong đó có 9 bạn điền kinh, 6 bạn bơi lội. Chọn ngẫu nhiên 4 bạn đi thi hội khỏe phù đổng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn sao cho có ít nhất 2 bạn là vận động viên bơi lội. | 0.25\*4 |
|  | **Giải**  Chọn ngẫu nhiên 4 bạn đi thi hội khỏe phù đổng sao cho có ít nhất 2 bạn là vận động viên bơi lội. Có các trường hợp:  + 2 bạn bơi lội và 2 bạn điền kinh có:  + 3 bạn bơi lội và 1 bạn điền kinh có:  + 4 bạn bơi lội và 0 bạn điền kinh có:  Khi đó có tất cả là:  cách thoả yêu cầu đề bài. |  |
| **2.c** | Một hộp chứa 11 cây bút đỏ, 12 cây bút xanh và 13 cây bút đen. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 9 cây bút từ hộp trên. Tính xác suất để lấy được các bút có đủ ba màu. | 0.25\*2 |
|  | **Giải**  Ta có:  Gọi A: “Lấy được các bút đủ ba màu”  : “Lấy được các bút không đủ ba màu” |  |
| **3.a** | Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển: . | 0.25\*4 |
|  | **Giải**   * Số hạng TQ: * Số hạng chứa chứa  khi   Hệ số cần tim: . |  |
| **3.b** | Tìm số nguyên n thỏa: | 0.25\*2 |
|  | **Giải**  **Điều kiện:**      . Vậy |  |
| **4** | Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành, tâm O. Gọi K, N lần lượt là trung điểm SC, BC. Gọi I là trọng tâm tam giác ABC.   1. Tìm giao tuyến hai mặt phẳng (SAC) và (SBD), (SAB) và (SCD). 2. Tìm giao điểm H của AK và mặt phẳng (SBD). 3. Chứng minh IH // (SBC). 4. Tìm thiết diện của hình chóp cắt bởi mp(AIK).   **Giải** | **3.0** |
| **4.a** | Ta có: ,  Trong  có | 0.25\*2 |
| Ta có: ,  Trong mp có  song song với và  nên giao tuyến của hai mplà đường thẳng S*x* đi qua S và  Vậy | 0.25\*2 |
| **4.b** | Chọn mp(SAC) chứa AK. Ta có giao tuyến (SAC) (SBD) = SO.  Trong mp(SAC),không song song SO    Vậy, | 0.25\*4 |
| **4.c** | Ta có H là trọng tâm tam giác SAC và I là trọng tâm tam giác ABC | 0.25\*2 |
| **4.d** | Trong (*SBD*) gọi    Vậy thiết diện là tứ giác ANKP. | 0.25\*2 |

*Chú ý: Học sinh có thể làm Toán bằng cách khác và vẫn được tính điểm* ***nếu đúng!***