**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NAM ĐỊNH HƯỚNG DẪN CHẤM**

**TRƯỜNG THPT NGHĨA MINH ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN 4**

**(HDC có 01 trang) Năm học 2022 – 2023**

**Môn: TOÁN Lớp: 10**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM (16 câu, 4 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 123 | C | D | D | D | C | C | A | B | A | B | D | A | B | B | A | D |
| 234 | D | B | A | A | C | D | C | C | D | A | B | D | D | A | B | B |
| 345 | A | C | B | B | A | A | D | D | D | D | C | C | A | B | D | B |
| 456 | C | B | D | A | C | A | D | D | B | C | B | D | A | A | D | B |

**II.PHẦN TỰ LUẬN (5 câu, 6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** |  | **1,75** |
| a. | Chọn 4 viên bi sao cho có đúng 3 viên bi xanh và 1 viên bi đỏ:  Chọn 3 viên bi xanh có  cách; Chọn 1 viên bi đỏ có  cách.  Vậy có  cách. | 0,5  0,25 |
| b. | Gọi  là số cần lập.  Nếu , chọn 4 trong 5 số còn lại xếp vào vị trí : có  cách.  Nếu  thì .  - Chọn : có 2 cách.  - Chọn : có 4 cách.  - Chọn 3 trong 4 số còn lại sắp vào các vị trí : có  cách.  Vậy có tất cả:  số tự nhiên thỏa mãn. | 0,25  0,5  0,25 |
| **2** |  | **1** |
|  | Ta có: .  Số hạng chứa  là .  Hệ số của số hạng chứa là | 0,5  0,5 |
| **3** |  | **1** |
|  | Ta có:  là hình bình hành khi  . Vậy . | 0,5  0,5 |
| **4** |  | **1,75** |
| a. | là vtcp. Suy ra  PT    ( Học sinh viết đúng pt AB dạng tham số, chính tắc,… cho 0,5đ) | 0,25  0,5 |
| b. | Ta có:  .  Vậy tam giác  vuông tại .  Ta có: ;  Diện tích tam giác . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5** |  | **0,5** |
|  | Vì trong 5 người được chọn phải có ít nhất 1 nữ và ít nhất phải có 2 nam nên số học sinh nữ gồm 1 hoặc 2 hoặc 3 nên ta có các trường hợp sau:  chọn 1 nữ và 4 nam.  +) Số cách chọn 1 nữ: 5 cách  +) Số cách chọn 2 nam làm đội trưởng và đội phó:  +) Số cách chọn 2 nam còn lại:  Suy ra có  cách chọn cho trường hợp này.  chọn 2 nữ và 3 nam.  +) Số cách chọn 2 nữ:  cách.  +) Số cách chọn 2 nam làm đội trưởng và đội phó: cách.  +) Số cách chọn 1 còn lại: 13 cách.  Suy ra có  cách chọn cho trường hợp này.  Chọn 3 nữ và 2 nam.  +) Số cách chọn 3 nữ:  cách.  +) Số cách chọn 2 làm đội trưởng và đội phó:  cách.  Suy ra có  cách chọn cho trường hợp 3.  Vậy có  cách. | 0,5 |

**Hết**

**(Mọi cách giải khác đúng cho điểm tương đương)**