**ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ II - KHỐI 10 - NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn thi: TOÁN**

**I. Trắc nghiệm**

**Mã đề 001**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **A** | **A** | **D** | **B** | **C** | **C** | **B** | **B** | **D** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **B** | **B** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** | **D** | **A** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **D** | **C** | **C** | **A** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| **C** | **D** | **B** | **D** | **B** |

**II. ĐIỀN KHUYẾT**

**Mã đề 001**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| 420 | 364 | -1 |  |  |

**III. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  **(0,5 điểm)** | **Đề: Một nhóm học sinh gồm  nam và  nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh trong đó có ít nhất  nữ?** |  |
| **Cách 1:** Trường hợp 1:Trong 3 học sinh được chọn có 1 nữ và 2 nam có (cách)  Trường hợp 2:Trong 3 học sinh được chọn có 2 nữ và 1 nam có (cách)  Trường hợp 3: Trong 3 học sinh được chọn có 3 nữ có (cách)  Số cách chọn ra  học sinh trong đó có ít nhất  nữ là: 360 + 280 + 56 = 696(cách)  **Cách 2**  Số cách chọn ra 3 học sinh bất kì trong nhóm học sinh là: (cách)  Số cách chọn ra 3 học sinh trong đó không có bạn nữ là: (cách)  Số cách chọn ra  học sinh trong đó có ít nhất  nữ là: 816 – 120 = 696 (cách) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2**  **(0,5 điểm)** | **Đề:** Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm bốn chữ số đôi một khác nhau và không vượt quá ? |  |
| **TH1:** Số cần tìm có dạng  d có 7 cách chọn là một trong các chữ số  Suy ra có 7 số thoả mãn.  **TH2:** Số cần tìm có dạng  với .  3 vị trí còn lại có cách chọn  Suy ra có 504 số thoả mãn.  Kết hợp cả hai trường hợp ta có: 7 + 504 = 511 số thoả mãn yêu cầu bài toán.  **(Học sinh làm được một trong hai trường hợp cho 0,25 điểm)** | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3**  **(1,0 điểm)** | **Đề:** Trong mặt phẳng toạ độ  cho tam giác  có .  a) Viết phương trình đường thẳng  là đường trung trực cạnh ?  b) Tìm toạ độ điểm thuộc  sao cho đạt giá trị nhỏ nhất? |  |
| **a)** Gọi  là trung điểm của .    Ta có  Đường trung trực cạnh BC là đường thẳng đi qua điểm  và nhận vecto  làm vecto pháp tuyến.  Phương trình đường trung trực cạnh  là | **0,25**  **0,25** |
| **b)** Điểm M thuộc đường thẳng d nên toạ độ điểm M có dạng  Ta có  Khi đó  Suy đó  Ta có  Dấu “=” xảy ra khi . Vậy toạ độ điểm . | **0,25**  **0,25** |