|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN**  **Đề chính thức** |  | **KỲ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **Năm học 2023-2024** |
| **ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**  **MÔN: TOÁN - LỚP: 10** | | |

**I. TRẮC NGHIỆM *(35 câu, 7,0 điểm)*:**

***Mỗi câu 0,2 điểm***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề**  **Câu** | **101** | **102** | **103** | **104** |
|  | **B** | **C** | **A** | **A** |
|  | **B** | **B** | **C** | **B** |
|  | **B** | **B** | **A** | **D** |
|  | **B** | **D** | **D** | **A** |
|  | **A** | **D** | **B** | **D** |
|  | **C** | **B** | **A** | **D** |
|  | **C** | **B** | **B** | **B** |
|  | **D** | **B** | **B** | **B** |
|  | **C** | **A** | **B** | **D** |
|  | **A** | **D** | **D** | **C** |
|  | **C** | **A** | **D** | **D** |
|  | **A** | **D** | **A** | **C** |
|  | **D** | **C** | **D** | **D** |
|  | **B** | **B** | **C** | **D** |
|  | **B** | **A** | **C** | **D** |
|  | **C** | **A** | **C** | **B** |
|  | **C** | **D** | **C** | **C** |
|  | **A** | **C** | **C** | **C** |
|  | **C** | **C** | **C** | **B** |
|  | **C** | **C** | **D** | **A** |
|  | **A** | **B** | **A** | **C** |
|  | **B** | **A** | **B** | **B** |
|  | **B** | **C** | **C** | **A** |
|  | **D** | **B** | **A** | **B** |
|  | **A** | **A** | **B** | **A** |
|  | **A** | **B** | **A** | **A** |
|  | **D** | **A** | **B** | **C** |
|  | **A** | **C** | **B** | **C** |
|  | **D** | **C** | **A** | **B** |
|  | **B** | **A** | **B** | **D** |
|  | **D** | **C** | **C** | **D** |
|  | **A** | **A** | **D** | **B** |
|  | **A** | **D** | **D** | **C** |
|  | **D** | **B** | **C** | **A** |
|  | **A** | **D** | **D** | **D** |

**II. TỰ LUẬN (4 câu, 3 điểm):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1,0 điểm)** | a) Gọi điểm  là điểm cần tìm.  ● ; | 0,25 |
| ● Vì tứ giác  là hình bình hành nên:  . Vậy . | 0,25 |
| b) Gọi điểm  là điểm cần tìm.  ●      Vì *I* là tâm đường tròn ngoại tiếp nên:  và | 0,25 |
| ● Từ đó ta có:    .  Vậy: . | 0,25 |
| **2**  **(0,5 điểm)** | ● Ta có:    . | 0,25 |
| ● Để tập  có 2 phần tử thì phương trình (\*) phải có nghiệm kép khác  hoặc có 2 nghiệm phân biệt, trong đó có một nghiệm là .  TH1: PT (\*) có nghiệm kép khác -1.  Khi đó: . Thử lại ta thấy  thỏa mãn.  TH2: PT (\*) có 2 nghiệm phân biệt, trong đó có một nghiệm là -1.  Thay  vào (\*) ta được .  Thử lại với  thì (\*). Nên  thỏa mãn.  Vậy: . | 0,25 |
| **3**  **(1,0 điểm)** | ● Số trung bình là | 0,5 |
| ● Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm  11 13 13 14 15 16 17 ()  - Vì  nên trung vị | 0,25 |
| - Nửa số liệu bên trái  là: 11 13 13 nên trung vị .  - Nửa số liệu bên phải  là: 15 16 17 nên trung vị .  Vậy: , , . | 0,25 |
| **4**  **(0,5 điểm)** | - Ta sẽ chứng minh: .  Ta có: ; .  Nên | 0,25 |
| Từ đó suy ra .  Vậy: | 0,25 |

**Chú ý:** *Mọi cách giải khác nếu đúng đều cho điểm tối đa.*

----- HẾT -----