|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Khóa ngày 07/6/2023**  **Môn: TOÁN (CHUNG)** |

SBD:…………..  **Thời gian làm bài: 90 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

*Đề có 01 trang gồm 4 câu*

**MÃ ĐỀ: 001**

**Câu I (2,5 điểm)**

Cho biểu thức  với  và .

**1.** Rút gọn biểu thức *A****.***

**2.** Tìm tất cả các giá trị của *a* để 

**Câu II (3,0 điểm)**

**1.** Giải phương trình .

**2.** Cho phương trình  (*m* là tham số).

**a.** Tìm tất cả các giá trị của *m* để phương trình có hai nghiệm.

**b.** Trong trường hợp phương trình có hai nghiệm tìm tất cả các giá trị của *m* để  thỏa mãn hệ thức .

**Câu III (1,0 điểm)**

Với  tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Câu IV (3,5 điểm)**

Cho nửa đường tròn tâm *O* đường kính *AB* và điểm *C* thuộc nửa đường tròn đó (*C* khác *A* và *B*). Lấy điểm *E* thuộc cung *AC* (*E* khác *A* và *C*) sao cho *AE<BC*, gọi *M* là giao điểm của *AC* và *BE*. Kẻ *MH* vuông góc với *AB* tại *H.*

**1.** Chứng minh tứ giác *BCMH* nội tiếp.

**2.** Chứng minh  đồng dạng với 

**3.** Gọi *K* là giao điểm của *OE* và *HC*. Chứng minh 

**............................HẾT.........................**

**SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**

**NĂM HỌC 2023 -2024**

**Khóa ngày 07/6/2023**

**Môn: TOÁN (CHUNG)**

*(Hướng dẫn chấm gồm có 03 trang)*

**MÃ ĐỀ 001 và 003**

**Yêu cầu chung**

*\* Đáp án chỉ trình bày một lời giải cho mỗi câu. Trong bài làm của học sinh yêu cầu phải lập luận logic chặt chẽ, đầy đủ, chi tiết rõ ràng.*

*\* Trong mỗi câu, nếu học sinh giải sai ở bước giải trước thì cho điểm 0 đối với những bước sau có liên quan.*

*\* Điểm thành phần của mỗi câu được phân chia đến 0,25 điểm. Đối với điểm là 0,5 điểm thì tùy tổ giám khảo thống nhất để chiết thành từng 0,25 điểm.*

*\* Đối với Câu 4, học sinh không vẽ hình thì cho điểm 0. Trường hợp học sinh có vẽ hình, nếu vẽ sai ở ý nào thì điểm 0 ở ý đó.*

*\* Học sinh có lời giải khác đáp án (nếu đúng) vẫn cho điểm tối đa tùy theo mức điểm từng câu.*

*\* Điểm của toàn bài là tổng (không làm tròn số) của điểm tất cả các câu.*

| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Cho biểu thức**  **với  và .**  **1. Rút gọn biểu thức** *A*.  **2. Tìm tất cả các giá trị của** *a* **để** | **2,5** |
| **1** | Với và ta có | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **2** |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| . Vậy . | 0,25 |
| **II** | **1. Giải phương trình .**  **2. Cho phương trình  (***m* **là tham số).**  **a. Tìm tất cả các giá trị của** *m* **để phương trình có hai nghiệm.**  **b. Trong trường hợp phương trình có hai nghiệm tìm tất cả các giá trị của** *m* **để  thỏa mãn hệ thức .** | **3,0** |
| **1** | Ta thấy | 0,5 |
| nên phương trình có hai nghiệm  và . | 0,5 |
| **2a** | Phương trình có hai nghiệm khi và chỉ khi | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| . Vậy . | 0,25 |
| **2b** | Khi  thì phương trình có hai nghiệm  Theo Vi-ét ta có | 0,25 |
| Ta có | 0,25 |
| . Vậy . | 0,5 |
| **III** | **Với  tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức** | **1,0** |
|  | Ta có | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Dấu bằng xảy ra khi và chỉ khi | 0,25 |
| Vậy giá trị nhỏ nhất của  là 2023 đạt được khi  hoặc . | 0,25 |
| **IV** | **Cho nửa đường tròn tâm** *O* **đường kính** *AB* **và điểm** *C* **thuộc nửa đường tròn đó (***C* **khác** *A* **và** *B***). Lấy điểm** *E* **thuộc cung** *AC***(***E* **khác** *A* **và** *C***) sao cho** *AE<BC***, gọi** *M* **là giao điểm của** *AC* **và** *BE***. Kẻ** *MH* **vuông góc với** *AB* **tại** *H****.***  **1. Chứng minh tứ giác** *BCMH* **nội tiếp.**  **2. Chứng minh  đồng dạng với**  **3. Gọi** *K* **là giao điểm của** *OE* **và** *HC***. Chứng minh** | **3,5 điểm** |
|  | Học sinh vẽ hình đúng để giải Câu a cho 0,5 điểm. | 0,5 |
| **1** | Xét tứ giác *BCMH* có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  (vì ) | 0,5 |
| Suy ra nên tứ giác *BCMH* nội tiếp đường tròn. | 0,5 |
| **2** | Xét  và  có: (Cùng chắn cung ) | 0,25 |
| (Cùng chắn cung )  Suy ra | 0,25 |
| Tương tự ta có , (cùng bằng ) | 0,25 |
| Từ  và  suy ra  ∽  (đpcm) | 0,25 |
| **3** | Chứng minh được tứ giác *AEMH* nội tiếp  Suy ra  (Cùng chắn cung ) | 0,25 |
| Mà  (Cùng chắn cung )  Suy ra  Ta có  (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn )  Do đó  nên tứ giác *CEHO* nội tiếp | 0,25 |
| Suy ra  và  Nên  ∽ | 0,25 |
|  | 0,25 |

------------------ Hết ------------------

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com