|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN  **TRƯỜNG THCS QUANG CHÂU**  **ĐỀ MINH HOẠ** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN LỚP 9**  **Ngày kiểm tra: / /2022**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề* |

**I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

**Câu 1.** Căn bậc hai của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất một ẩn?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Hàm số bậc nhất  đồng biến khi

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Với . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.**  là căn bậc ba của số thực  khi

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6.** Đường thẳng  có hệ số góc bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7.** Đường thẳng  song song với đường thẳng nào dưới đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Đường thẳng đi qua gốc tọa độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9.** Cho hai đường tròn  và  với  Gọi  là khoảng cách giữa hai tâm của  và  Hai đường tròn đã cho tiếp xúc ngoài khi

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 10.** Tam giác vuông tại . Khi đó  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (H  BC). Trong các hệ thức sau hệ thức nào **sai**?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là

**A.** Giao điểm ba đường trung tuyến. **B.** Giao điểm ba đường cao.

**C.** Giao điểm ba đường phân giác. **D.** Giao điểm ba đường trung trực.

**Câu 13.** Điều kiện của  để  có nghĩa là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Giá trị của tham số m để hai đường thẳng  trùng nhau là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15.** Điểm  thuộc đồ thị hàm số

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Phương trình  có tổng giá trị các nghiệm bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 17.** Một cột điện cao có bóng trên mặt đất dài  Khi đó tia nắng tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Cho đường tròn . Lấy một điểm  sao cho  kẻ dây vuông góc với  tại  Độ dài dây  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Cho , giá trị của biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20.** Phương trình: nghiệm . Giá trị biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21.** *( 1,5 điểm)*

1.Tính giá trị của biểu thức 

2. Hàm số là hàm số đồng biến hay nghịch biến trên  Tại sao?

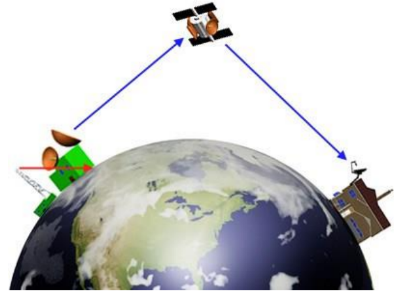
**Câu 22.** *(1 điểm)* Rút gọn biểu thức  với .

**Câu 23.** *(2 điểm)* Cho tam giác  nhọn có các đường cao và  cắt nhau tại  Gọi  là trung điểm của  Chứng minh rằng:

1. Bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn.

2.  là tiếp tuyến của đường tròn có đường kính 

**Câu 24.** *(0,5 điểm)* Một vệ tinh nhân tạo địa tĩnh chuyển động theo quỹ đạo tròn cách bề mặt Trái Đất một khoảng , tâm quỹ đạo vệ tinh trùng với tâm O của Trái Đất. Vệ tinh phát tính hiệu vô tuyến theo đường thẳng đến một vị trí trên mặt đất. Hỏi vị trí xa nhất trên Trái Đất có thể nhận tín hiệu từ vệ tinh này cách vệ tinh một khoảng là bao nhiêu km? (ghi kết quả gần đúng chính xác đến hàng đơn vị). Biết rằng Trái Đất được xem như một hình cầu có bán kính 6400km.



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

***Giám thị coi không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN  **TRƯỜNG THCS QUANG CHÂU**  **HDC ĐỀ MINH HOẠ** | **HDC BÀI KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN LỚP 9**  **Ngày kiểm tra: / /2022**  *(Bản hướng dẫn chấm gồm 02 trang)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

*(Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | A | B | D | C | C | B | A | D | C | C | B | D | B | A | C | D | C | B | A | A |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 21** |  | **1,5 điểm** |
| 1 | .        Vậy | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 2 | Ta có:  Vì  nên  hay  Do đó, hàm số  là hàm số nghịch biến trên . | 0,25  0,25 |
| **Câu 22** |  | **1 điểm** |
|  | Với , ta có:            Vậy  với | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 23** |  | **2 điểm** |
|  |  |  |
| 1 | Chỉ ra  Tam giác  vuông tại  nên ba điểm  cùng thuộc đường tròn đường kính  Chứng minh tương tự ba điểm  cùng thuộc đường tròn đường kính  Từ (1) và (2) suy ra bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn đường kính (điều phải chứng minh) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 2 | Gọi  là trung điểm của  thì đường tròn đường kính  có tâm là I, bán kính  Chứng minh được  Gọi  là giao điểm của  và  thì  tại  Chứng tỏ được  Chứng tỏ được    Chỉ ra được  tại  Từ đó lập luận được  là tiếp tuyến của đường tròn đường kính | 0,25  0,25 |
| **Câu 24** |  | **0,5 điểm** |
|  |  |  |
|  | Ta có: CO = CE + EO = 36000 + 6400 = 42400km  Xét ∆COA vuông tại A (vì CA là tiếp tuyến của (O) nên CA  OA)  (định lí Pytago)      Vậy vị trí xa nhất trên Trái Đất có thể nhận tín hiệu của vệ tinh cách vệ tinh khoảng 41914,2km | 0,25  0,25 |
| **Tổng** |  | **5,0 điểm** |

**\* Lưu ý khi chấm bài:**

*- Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải, lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ, hợp lôgic. Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.*

*- Điểm toàn bài không được làm tròn.*

*----------------\*^\*^\*----------------*