|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VIỆT YÊN  TRƯỜNG THCS NINH SƠN | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN 9  Năm học: 2022 – 2023.  Thời gian: 90 phút |

**I. MA TRẬN ĐỀ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề, nội dung kiến thức**  (2) | **Mức độ đánh giá**  (3-10) | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (11) |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | Căn bậc hai. Căn bậc ba | 4  *0,6đ* | 2  *2 đ* | 3  *0,45đ* | 1  *1đ* | 3  *0,45 đ* | 1  *1,5đ* | 1  *0,15đ* | 1  *0,5đ* | 66,5% |
| **2** | Hàm số bậc nhất | 2  *0,3đ* |  | 2  *0,3 đ* |  |  |  |  |  | 6% |
| **3** | Hệ thức lượng trong tam giác vuông. | 1  *0,15 đ* | 1  *1 đ* | 1  *0,15 đ* | 1  *0,5 đ* | 1  *0,15đ* |  | 1  *0,15 đ* |  | 21% |
| 4 | Đường tròn | 1  *0,15 đ* |  |  | 1  *0,5 đ* |  |  |  |  | 6,5% |
| **Tổng** | | *1,2 điểm* | *3,0 điểm* | *0,9 điểm* | *2,0 điểm* | *0,6*  *điểm* | *1,5 điểm* | *0,3 điểm* | *0,5 điểm* | **10**  **Điểm** |
| **Tỉ lệ %** | | **42%** | | **29%** | | **21%** | | **8%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | **71%** | | | | **29%** | | | | **100** |

**II. ĐỀ KIỂM TRA**

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

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).**

**Câu 1:** Số nào sau đây có căn bậc hai số học bằng ?

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

**Câu 2:** Căn bậc hai số học của  là

**A.**  **B.**  **C.**  và  **D.** 

**Câu 3:** Biểu thức  xác định khi

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

**Câu 4:** Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  ta được kết quả là

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

**Câu 5:** Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 6:** Điều kiện xác định của biểu thức  là

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

**Câu 7:** Rút gọn biểu thức với  được kết quả là

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

**Câu 8:** Đẳng thức nào sau đây **không đúng**?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 9:** Rút gọn biểu thức với  được kết quả là

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

**Câu 10:** Cho tam giác ABC vuông tại A,  bằng

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

**Câu 11:** Cho đường tròn và điểm M, khi đó M nằm trong đường tròn khi:

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

**Câu 12:** Cho ABC vuông tại A, đường cao AH, có AB = 3cm, AC = 4cm. Độ dài đoạn HB là:

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

**Câu 13:** Giá trị của thỏa mãn ?

**A.** . **B.**  và  **C.**  **D.** 

**Câu 14:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 15:** Cho hàm số , giá trị của hàm số tại  là:

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

**Câu 16:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số ?

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

**Câu 17:** Cho hàm số , với  là biến số. Giá trị của a để ?

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

**Câu 18:** Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  là:

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

**Câu 19:** Cho ABC vuông tại A, có AB = AC. Biết đường cao AH = 4cm. Độ dài AB bằng

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

**Câu 20:** Mặt trời chiếu vào một cây trồng trên một mặt đất phẳng thì bóng trên mặt đất của cây đó dài và đồng thời tia sáng mặt trời chiếu vào đỉnh cây tạo với mặt đất một góc bằng . Chiều cao của cây đó bằng

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

**II/ PHẦN TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).**

**Câu 1.** (3,0 *điểm*)

1)Tính giá trị của biểu thức 

2) Tìm x để biểu thức sau có nghĩa: 

3) Rút gọn biểu thức  với x  0 và x 1.

**Câu 2.** (1,5 *điểm*)

Cho biểu thức  với x  0 và x 1.

1)Rút gọn .

2)Tìm  để .

**Câu 3.** (2,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), đường cao AH. Gọi D và E lần lượt là chân các đường vuông góc kẻ từ H xuống AB, AC.

a) Cho . Tính AH, DE.

b) Chứng minh bốn điểm A, D, H, E cùng nằm trên một đường tròn.

c) Đường phân giác của  cắt BC tại K. Gọi I là trung điểm của AK. Chứng minh CI vuông góc AK.

**Câu 4.** (0,5 *điểm*)

Cho các số thực dương x, y, z thỏa mãn điều kiện . Tính giá trị của biểu thức 

**----------------Hết----------------**

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên học sinh:........................................................ Số báo danh:.......................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI**  **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I**  **MÔN: TOÁN LỚP 9**  **TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**  *Mỗi câu trả lời đúng được 0,15 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 | A | D | C | B | A | B | C | B | C | A | D | C | B | D | C | C |   **TỰ LUẬN (7 điểm).**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Bài** | **Sơ lược các bước giải** | **Điểm** | | **Câu 1** |  |  | | 1  (1 điểm) |  | 0.5 | |  | 0.5 | | 2  (1 điểm) | có nghĩa khi | 0.5 | |  | 0.25 | | Vậy… | 0.25 | | 3  (1 điểm) | với x  0 và x 1, | 0.5 | | Vậy… | 0.25  0.25 | | **Câu 2**  (1.5 điểm) | Với x  0 và x 1 ta có: | 0.25 | |  | 0.25 | |  | 0.25 | | Vậy… | 0.25 | | (do 2 >0) | 0.25 | | Vậy… | 0.25 | | **Câu 3**  (2 điểm) |  |  | | **a**  (1 điểm) | Tam giác ABC vuông tại A có AH là đường cao nên | 0.5 | | Tứ giác ADHE có :  suy ra tứ giác ADHE là hình chữ nhất  Suy ra DE = AH = 6cm | 0.5 | | **b**  (0.5 điểm) | Gọi O là giao điểm của AH và DE  Vì ADHE là hình chữ nhật nên OA = OH = OD = OE | 0.25 | | Suy ra 4 điểm A, D, H, E cùng nằm trên đường trong tâm O đường kính AH. | 0.25 | | **c**  (0.5 điểm) | là góc ngoài của tam giác ABK nên    Mà  suy ra | 0.25 | | Suy ra tam giác CAK cân tại C, mà I là trung điểm của AK nên CI là đường trung tuyến, đồng thời là đường cao của tam giác CAK, suy ra CI vuông góc AK. | 0.25 | | **Câu 5**  (0.5 điểm) | Áp dụng BĐT Cô-si cho 2 số không âm ta có | 0.25 | | Đẳng thức xảy ra Vậy | 0.25 | |