|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN  **TRƯỜNG THCS QUANG CHÂU**  **ĐỀ MINH HOẠ** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG**  **GIỮA 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 số học của  là

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

**Câu 2.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**C.**  với . **D.**  với .

**Câu 3.** Căn bậc ba của  là

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

**Câu 4.** Căn bậc ba của số thực  được kí hiệu là

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

**Câu 5.** Số căn bậc hai của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Câu 6.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn với  ta được

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

**Câu 7.** Đưa thừa số vào trong dấu căn  với  ta được

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

**Câu 8.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn  ta được

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

**Câu 9.** Cho  vuông tại , đường cao . Hệ thức nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 10.** Cho  vuông tại . Khi đó  bằng

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

**Câu 11.** Cho  là góc nhọn. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 12.** Cho  vuông tại . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 13.**  có nghĩa khi

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

**Câu 14.** Rút gọn biểu thức  ta được

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

**Câu 15.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 16.** Trục căn thức ở mẫu  ta được

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

**Câu 17.** Cho  vuông tại , đường cao . Biết . Độ dài đoạn thẳng  bằng

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

**Câu 18.** Cho  vuông tại . Biết . Độ dài cạnh  bằng

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

**Câu 19.** Cho  với  là góc nhọn. Giá trị biểu thức  bằng

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

**Câu 20.** Giá trị biểu thức  bằng

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

**II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21.** *( 1 điểm)* Giải phương trình: 

**Câu 22.** *(1,5 điểm)* Cho biểu thức  với .

1. Rút gọn biểu thức P.

2. Tìm  để .

**Câu 23.** *(2 điểm)* Cho tam giác  vuông tại , cm, cm

1. Giải tam giác (góc làm tròn đến độ).

2. Gọi  là trung điểm của , vẽ . Tính .

**Câu 24.** *(0,5 điểm)* Một người quan sát đứng cách một cái tháp 10m, nhìn thẳng đỉnh tháp và chân tháp lần lượt dưới 1 góc 550 và 100  so với phương ngang của mặt đất. Hãy tính chiều cao của tháp.



-------------------------------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**  **GIỮA 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** | B | C | A | A | B | C | D | B | D | C | B | D | A | D | B | A | D | C | D | C |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 21** |  | **1 điểm** |
|  | ĐKXĐ:            ( thỏa mãn điều kiện xác định)  Vậy  là nghiệm của phương trình. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 22** |  | **1,5 điểm** |
| 1 | Với , ta có:              Vậy  với | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 2 | Để  thì        (thỏa mãn điều kiện xác định)  Vậy để  thì | 0,25  0,25 |
| **Câu 23** |  | **… điểm** |
|  |  |  |
| 1 | Xét  vuông tại  ta có:  (Định lý Py-ta-go) | 0,5  0,25  0,25 |
| 2 | Xét  vuông tại , đường cao  ta có:    vuông tại  có đường trung tuyến  nên | 0,25  0,25 |
| **Câu 24** |  | **0,5 điểm** |
|  |  |  |
|  | Dựa vào hình vẽ minh họa, ta có: AH = BD = 10m  Xét ∆AHB vuông tại H, ta có:  (tỉ số lượng giác của góc nhọn)    Xét ∆AHC vuông tại H, ta có:  (tỉ số lượng giác của góc nhọn)    Ta có:  Vậy chiều cao của tháp là 16m | 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.*

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