|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn: TOÁN 9  Ngày kiểm tra: ….**/**…**/2023**  Thời gian: 90phút *(không kể thời gian giao đề)* |

*(Đề thi có 02 trang)* **MÃ ĐỀ: 03**

**I: Tr¾c nghiÖm** *(2 ®iÓm).****Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1.** Căn bậc hai số học của 16 là?

1. - 4 B. 4 C. ± 4 D. 144

**Câu 2.** Biểu thức xác định khi:

A. x-4 B. x 4 C. x < 4 D.x



**Câu 3.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn  được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Thừa số đưa được vào trong dấu căn của biểu thức  là:

A. 2 B. - 2 C. 6 D. - 6

**Câu 5.** So sánh  với  ta có kết luận:

A.  B. C.  D. 

**Câu 6.** Tam giác MPQ vuông tại M. Ta có:

A. sinQ = ; B. sinQ = ; C. sinQ = ; D. sinQ = 

**Câu 7.** Tính  ta được:

A. 5 B. 25 C. - 5 D. - 25

**Câu 8.** Tam giác ABC vuông tại A**,** đường cao AH. Thì AC2 bằng:

A. HC.BC B. BH.HC C. BH.BC D. AH.BC.

**II: tù luËn** *(8 ®iÓm)*

**Bài 1.***(2 điểm)* Tính giá trị biểu thức:

a/  b/  c/ 

**Bài 2 .***(1 điểm)* Tìm x, biết: a); Với  

**Bài 3.** *(1,5 điểm).*

Cho hai biểu thức 

1. Tính giá trị biểu thức A khi x = 25
2. Rút gọn biểu thức B

**Bài 4** *(0,5 điểm).* Một chiếc thang dài 3,5m.Cần đặt chân thang cách tường một khoảng bằng bao nhiêu để nó tạo với phương nằm ngang của mặt đất một góc an toàn 650*(Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*

**Bài 5** *(2,5 điểm):*

Cho ABC vuông tại A( AB < AC), đường cao AH.

1.Cho HB = 4cm; HC = 9cm.Tính AH và số đo góc ABC( Làm tròn đến độ).

2.Gọi D là hình chiếu của H trên AB; E là hình chiếu của H trên AC.

Chứng minh : a) Tứ giác ADHE là hình chữ nhật.

b) AD.AB + AE.AC = 2DE2.

**Bài 6** *(0,5 điểm):*Cho . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

*............ Hết ..........*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn: TOÁN 9 |

**MÃ ĐỀ: 03**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:(2 điểm)**Mỗi câu trả lời đúng được 0.25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 |
| **Đáp án** | B | D | B | D | B | C | C | A |

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1**  **(2 điểm)** | a)  = | 0,25  0,25 |
| b)  , và giải thích khi bỏ dấu gttđ | 0,25  0,25  0,25 |
| c) | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **(1,0 điểm)** | 1. ; Với   ⬄ x - 4 = 7  Vậy x = 11 (thỏa mãn ĐK) | 0,25  0,25 |
| ĐK:  ... ⬄-2  ... ⬄ x =  (thỏa mãn ĐK)  Vậy x = | 0.25  0,25 |
| **Bài 3**  **(1,5 điểm)** | 1. Thay x = 25 (thỏa mãn ĐK) vào biểu thức A, ta có: | 0,25  0,25 |
|  |  |
|  | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **(0,5 điểm)** | * Vẽ hình, mô tả bài toán theo hình vẽ. Lập luận được công thức tính khoảng cách từ chân thang đến chân tường * Tính đúng khoảng cách từ chân thang đến chân tường | 0,25  0,25 |
| **Bài 5**  **(2,5 điểm)** | * Vẽ hình đúng | 0,5 |
| 1. Áp dụng hệ thức lượng vào tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH ta có:  AH2 = BH.HC  ⬄AH2 = 4.9  ⬄ HA = 6 cm | 0,25  0,25  0,25 |
| 2.a)  Chỉ ra tứ giác có 3 góc vuông  Kết luận tứ giác là hình chữ nhật | 0,5  0,25 |
| Chứng minh AD.AB + AE.AC = 2AH2  Chứng minh AH = DE rồi chứng minh AD.AB + AE.AC = 2DE2 | 0.25  0,25 |
| **Bài 6**  **(0,5 điểm)** | - Biến đổi và áp dụng bất đẳng thức Cô – si được:  - Tìm điều kiện dấu bằng xảy ra khi a = 3,và kết luận: | 0,25  0,25 |

*HS giải đúng theo cách khác vẫn cho điểm tối đa*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV RA ĐỀ** | **TTCM** | **KT. HIỆU TRƯỞNG**  **PHÓ HIỆU TRƯỞNG** |
| Phạm Anh Tú | Phạm Anh Tú | Nguyễn Thị Song Đăng |