|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THUỶ  **TRƯỜNG THCS GIAO THỊNH** | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023-2024  Môn: TOÁN – Lớp 9 |

**I. Hướng dẫn chung:**

*1. Nếu thí sinh làm bài theo cách khác trong hướng dẫn mà đúng thì cho điểm các phần tương ứng như trong hướng dẫn chấm.*

*2. Tống điểm toàn bài là tổng điểm các câu (Không làm tròn)*

**II. Biểu điểm:**

**Phần I: Trắc nghiệm** *(2,0 điểm)*

Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm.

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

**Phần II: Tự luận** *(8,0 điểm)*

**Bài 1.** *(2,0 điểm)* . Rút gọn biểu thức

a)  ;

b)  ;

c)  với 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(0,5 điểm)** |  | **0,25** |
| Vậy . | **0,25** |
| **b**  **(0,75 điểm)** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **c**  **(0,75 điểm)** | Với  ta có | **0,25** |
|  | **0,25** |
| Vậy  với | **0,25** |

**Bài 2.** *(2,0 điểm)* Tìm  biết

a) ; b) ; c) .



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(0,5 điểm)** | (ĐKXĐ:­) | **0,25** |
| (thỏa mãn ĐKXĐ)  Vậy tất cả giá trị x cần tìm là . | **0,25** |
| **b**  **(0,75 điểm)** | b)  (ĐKXĐ:­)(\*) | **0,25** |
| TH1)  TH2) | **0,25** |
| +) Thử lại  không thỏa mãn phương trình (\*)  +) Thử lại  thỏa mãn phương trình (\*)  Vậy tất cả giá trị x cần tìm là . | **0,25** |
| **c**  **(0,75 điểm)** | c)  (ĐKXĐ:) | **0,25** |
|  | **0,25** |
| (thỏa mãn ĐKXĐ)  Vậy tất cả giá trị x cần tìm là . | **0,25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3** *(3,0 điểm).*  1) Bạn An muốn đo chiều cao của cây cổ thụ đầu làng, An dùng kế giác, đứng cách gốc cây  rồi chỉnh mặt thước ngắm cao bằng mắt của mình để xác định góc “nâng” (góc tạo bởi tia sang đi thẳng từ ngọn cây với mắt tạo theo phương nằm ngang). Khi đó, góc “nâng” đo được . Biết bạn An cao . Tính chiều cao cây cổ thụ từ mặt đất đến ngọn cây *(kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai ).* |  |

2) Cho vuông tại đường cao biết



a/ Tính  và 

b/ Qua kẻ đường thẳng vuông góc với cắt tại Phân giác cắt tại và tại



1. Tính AD.
2. Chứng minh:



.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(0,75 điểm)** | 1. Có  vuông tại A. Suy ra | **0,25** |
|  | **0,25** |
| Chiều cao của cây cổ thụ là | **0,25** |
| **2a**  **(1,0 điểm)** | a) Ta có:  (định lý Py-ta-go)  vuông tại  đường cao  Ta có: | **0,25** |
| (hệ thức lượng) | **0,25** |
| Ta có:  (hệ thức lượng) | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **2b**  **(0,5 điểm)** | vuông tại  nên | **0,25** |
| Mà | **0,25** |
| **2c**  **(0,75 điểm)** | Xét và có: | **0,25** |
| Xét  và có  Góc  chung        Từ | **0,25** |

**Bài 4.** *(1,0 điểm)*

a) Giải phương trình:



b) Cho ba số không âm. Chứng minh:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(0,5 điểm)** | ĐKXĐ: .  Đặt  Suy ra  (1).  Theo đề bài:  thay vào (1) ta được: | **0,25** |
| Ta có  (thỏa mãn ĐKXĐ);  Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất . | **0,25** |
| **b**  **(0,5 điểm)** | Với ta có: | **0,25** |
| là bất đẳng thức đúng.  Vậy với không âm ta luôn có . | **0,25** |

**----------HẾT---------**