|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN****MÃ ĐỀ 902** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**Môn **TOÁN 9**Thời gian làm bài 90 phút Ngày kiểm tra 03/11/2023 **--------------------** |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** (2 điểm)

*Hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất rồi ghi vào bài làm.*

**Câu 1.(0,25đ)** Tính , kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2. (0,25đ)** Cho a < 0. Tính  kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3. (0,25đ)** Biểu thức  kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4. (0,25đ)** Cho tam giác  vuông tại , đường cao *AH*. Biết . Độ dài đoạn thẳng  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5. (0,25đ)** Cho tam giác  vuông tại . Hệ thức nào sau đây **sai?**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6. (0,25đ)** Với , nếu  thì *x* bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7. (0,25đ)** Tính  được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8. (0,25đ)** Với , nếu  thì *x* bằng

A.  B.  C.  D. Không tìm được giá trị của $x$

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1. (2đ)** Rút gọn các biểu thức sau:

1. 
2. 
3. 

T902 – trang 1/2

**Bài 2.** **(2,5đ)** Cho hai biểu thức:

  và  (với )

a) Tính giá trị của biểu thức A khi .

b) Rút gọn biểu thức B.

c) Tìm tất cả các giá trị nguyên của  để biểu thức  có giá trị nguyên.

**Bài 3.** **(2,5đ)** Cho tam giác  vuông tại , đường cao .

1. Cho . Tính độ dài các đoạn thẳng .
2. Với số liệu câu a, tính số đo (số đo góc làm tròn đến độ).
3. Gọi  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  trên .

Chứng minh .



**Bài 4.** **(0,5đ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Một cột cờ có bóng trên mặt đất dài . Tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng $50°$. Hãy tính chiều cao của cột cờ đó.*(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)* |  |

**Bài 5.** **(0,5đ)**Giải phương trình 

*------Chúc các con làm bài tốt!------*

T902 – trang 2/2

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

 ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I. NĂM HỌC 2023-2024

Môn **TOÁN 9**

***Mã đề 902***

**--------------------**

**I. TNKQ** *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** |  |  | **2** |
|  | a) |   | 0,75 |
|  | b) |  | 0,75 |
|  | c) |  | 0,5 |
| **2** |  |  | **2,5** |
|  | a | Thay $x=9$ (TMĐK) vào biểu thức A ta có Vậy  tại $x=9$. | 1 |
|  | b |  | 1 |
|  | c |  ()\*TH1  là số vô tỉ vô tỉ (loại)\*TH2 Để $Ư\left(3\right)=\{\pm 1;\pm 3\}$Tìm được $x=1 (tmđk)$Vậy với $x=1$ thì $P$ có giá trị nguyên | 0,5 |
| 3 |  |  | **2,5** |
|  | a | Tính được BH = 5,4 cm, AH = 7,2 cm | 1 |
|  | b | Tính   | 0,75 |
|  | c | Chứng minh được $AE.AB=AD.AC$$∆ABC$ vuông tại A $\tan(B=\frac{AC}{AB})$ $⇒AE=AD.\tan(B)$ | 0,75 |
| 4 |  | Chiều cao của cột cờ là $h=8.\tan(50°)$ | **0,5** |
| **5** |  | +Điều kiện +Biến đổi phương trình đã cho trở thành phương trình tương đươngLập luận $⇒$ (tmđk)+Kết luận . | **0,5** |

*Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tương đương.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BGH DUYỆT** |  **TỔ TRƯỞNG****Đào Thị Thanh Loan** | **NHÓM TRƯỞNG****Nguyễn Thị Phương** | **NGƯỜI RA ĐỀ****Nguyễn Huyền Phương** |