|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐỀ 05** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I**  Năm học: 2021 – 2022  Bài thi môn: Toán 9  Thời gian làm bài: 60 phút |

**Bài 1.** *(2,0 điểm).* Thực hiện phép tính.

a)  b) 

**Bài 2.** *(2,0 điểm)*. Giải các phương trình sau:

a)  b) 

**Bài 3.** *(2,0 điểm)*. Cho biểu thức 

a) Tìm điều kiện xác định của A?

b) Rút gọn biểu thức A.

c) Tìm x để A = .

**Bài 4.** *(3,0 điểm)* Cho ABC vuông tại A., đường cao AH. Biết BH = 1.8 cm; HC = 3,2 cm.

a. Tính độ dài AH ; AB; AC.

b. Tính số đo góc B và góc C.

c. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Tính độ dài BD.

d. Chứng mimh rằng: 

(số đo góc làm tròn đến độ, độ dài đoạn thẳng làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

**Bài 5.** *(1,0 điểm)* Chứng minh đẳng thức sau:

 với 

**Đáp án và thang điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **đáp án** | **điểm** |
| **Bài 1:**  (2,0 điểm) | a) | 1,0đ |
| b) | 1,0đ |
| **Bài 2:**  (2,0 điểm) | a) ĐK:      (T/m ĐKXĐ)  Vậy phương trình có nghiệm duy nhất x = 24 | 1,0đ |
| b)    Vậy không tìm được x thỏa điều kiện đề bài cho. | 1,0đ |
| **Bài 3:**  (2,0 điểm) | ĐKXĐ: | 0,25đ |
| Vớita có        Vậy A(với x > 0; x ≠ 1) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| (ĐK: x > 0 ; x ≠ 1)    (TMĐK)  Vậy với x = 9 thì . | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4:**  (3,0 điểm) |  | 0,25đ |
| a . Tính độ dài AH ; AB; AC.  ABC có:  , AH  BC (gt )  Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ta có:  AH2 = BH . HC = 1,8 . 3.2 = 5,76  AH =  AHB vuông tại H theo định lí py ta go :  AB =  AHC vuông tại H theo định lí py ta go:  AC = | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| b . Tính góc B, C.  Theo định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có :  tan B =  nên  = 900 | 0,25đ  0,25đ |
| c. Tính BD  ABD () ,  Theo hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông ta có: | 0,25đ  0,25đ |
| d. ABD vuông tại A ta có :  tan  =  (1)( định nghĩa tỉ số lượng giác  Ta lại có: BD là phân giác trong của ABC  Nên (Tính chất đường phân giác)  ==(2)  Từ (1) và (2)  tan = | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 5:**  (1,0 điểm) | Ta có:    (đpcm) | 0,5đ  0,5đ |