|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN****MÃ ĐỀ: 901** | **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.(0,25)** Tính , ta được kết quả là

1. – 5a
2. 5 |a|
3. 25a

 D.5a

**Câu 2. (0,25)** Cho a ≥ 0. Tính  ta được kết quả là

A.  B. C.  D. 

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

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 4. (0,25)** Cho tam giác ABC vuông tại A, biết AB = 4cm, BC = 5cm. Độ dài đường cao AH bằng

1. 3,2cm
2. 3cm
3. 2,4cm
4. 6,25cm

 **Câu 5. (0,25)** Cho tam giác ABC vuông tại B. Hệ thức **sai** là

A.  B.  C. D.

**Câu 6. (0,25)** Nếu  thì *x* bằng

1. 5 B. -5 C. ±5 D. 

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

A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 8. (0,25)** Nếu  thì *x* bằng

1. 4 B. 2 C.3 D.Không tìm được giá trị của x

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

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

a) 

1. 
2. 

**Bài 2.** **(2,5đ)** Cho hai biểu thức A =  và (với x ≥ 0; x ≠ 1)

a) Tính giá trị của biểu thức A khi x = 16.

T901 – trang 1/2

b) Rút gọn biểu thức B.

c) Tính các giá trị nguyên của x biểu thức P =  có giá trị âm.

**Bài 3.** **(2,5đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AK chia cạnh huyền BC thành hai đoạn KB = 2cm và KC = 6cm.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng: AK, AB.

b) Với số liệu câu a, tính số đo .

c) Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Chứng mimh rằng:.

**Bài 4.** **(0,5đ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Tàu ngầm đang ở trên mặt biển bỗng đột ngột lặn xuống theo phương tạo với mặt nước biển một góc 320. Nếu tàu chuyển động theo phương lặn xuống được 300m thì nó ở độ sâu bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) |  |

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

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

T901 – trang 2/2

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

 ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ. NĂM HỌC 2023-2024

Môn: **TOÁN 9**

**Mã đề: 901**

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

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

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

**II. TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** |  |  | **2** |
|  | a) |  | 0,75 |
|  | b) |  | 0,75 |
|  | c) |  | 0,5 |
| **2** |  |  | **2,5** |
|  | 1 | x =16 (Thỏa mãn)Thay x = 16 vào biểu thức A ta có: | 1 |
|  | 2 | (ĐK: ) | 1 |
|  | 3 | Có  nên Kết hợp ĐKXĐ  và  là số nguyên khi . | 0,5 |
| **3** |  |  | **2,5** |
|  | 1 | Tính được AK =  cm, AB = 4 cm |  | 1 |
|  | 2 | Tính  | 0,75 |
|  | 3 | ABD vuông tại A ta có:tan  =  (1) (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 = | 0,75 |
| **4** |  | Độ sâu của tầu ngầm là:  | **0,5** |
| **5** |  | + Biến đổi phương trình đã cho trở thành phương trình tương đương  (1)Với  thì hai vế của (1) đều dương, ta bình phương 2 vế của (1)Ta được: 2x + 5 = 3x – 5 + 4    (2)Phương trình (2) có nghiệm khi:  + Khi đó hai vế của (2) không âm, ta bình phương hai vế của (2) được 16(3x – 5) = 36 - 12x + x2  x2 - 60x + 116 = 0 (x – 2)(x – 58) = 0(t/m)  (loại)Vậy tập nghiệm của phương trình là {2}. | **0,25****0,25** |

*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 Hồng Ngọc** |