**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CỤ THỂ GK I**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT KIM SƠN  **TRƯỜNG THCS CỒN THOI** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2021- 2022**  **Môn: TOÁN 9**  **Thời gian làm bài 90 phút**  *(Không kề thời gian phát đề)* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Chủ đề 1: Căn thức** | **Nội dung 1:**  **Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực. **I.1, I.2** | **2**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**   * Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay. **I.3** |  |  | **1**  (0,25 đ) |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **Vận dụng:**   * Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai). **II.1.1, II.1.3** |  |  |  |  |  | **2**  (1,0đ) |  |  | **10%** |
| **Nội dung 2:**  **Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số** | **Nhận biết**   * Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. **I.4,5,6,7** | **4**  (1,0 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng**  Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số :   * Căn thức bậc hai của một bình phương. **I.8** * Căn thức bậc hai **II.1.4**   -Trục căn thức ở mẫu.  **II.1.2,4** |  |  |  |  | **1**  (0,25 đ) | **1**  (0,5 đ)  **2**  (1,0 đ) |  |  | **17,5%** |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  **-** Các bài toán rút gọn biểu thức chứa biến, không chứa biến. Phương trình vô tỉ…  **II.2, II.3.1** |  |  |  |  |  |  |  | **3**  (2,0 đ) | **20%** |
|  |  |  | **Thông hiểu**  - Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề). **II.4.1** |  |  |  | **1**  (1,0đ) |  |  |  |  | **10%** |
| **2** | **Chủ đề 2: Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | **Nội dung 3:**  **Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông** | **Vận dụng**  - Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết được một số bài toán thực tế  - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...).  **II.4.2** |  |  |  |  |  | **1**  (2,0 đ) |  |  | **20%** |
|  |  |  |  | 6 |  | 1 | 1 | 1 | 6 |  | 3 |  |
| **Tổng** | | |  | 33,3% |  | 5,5% | 5,5% | 5,5% | 33,3% |  | 16,7% |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **33,3%** | | **11%** | | **38.8%** | | **16,7%** | |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  |  | | | |  | | | |  |

**Đề bài**

**I. Trắc nghiệm (2 điểm)**

1. Căn bậc hai số học của 9 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. -3. | B. 3. | C. 81. | D. -81. |

2. Biểu thức  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 4 và -4. | B. -4. | C. 4. | D. 8. |

3. So sánh 9 và , ta có kết luận sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. Không so sánh được. |

4. Biểu thức  xác định khi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

5. Biểu thức  xác định khi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

6. Biểu thức  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3 – 2x. | B. 2x – 3. | C. ‌. | D. 3 – 2x và 2x – 3. |

7. Biểu thức  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1 + x 2. | B. –(1 + x2). | C. ± (1 + x2). | D. Kết quả khác. |

8. Biết  thì x bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 13. | B. 169. | C. – 169. | D. ± 13. |

**II. Tự luận**

**Bài 1.** Rút gọn biểu thức (2 điểm)

1) 2)



3) 4)



**Bài 2.** Tìm x biết: (1 điểm)

1) 2)



**Bài 3.** (2 điểm)

Cho biểu thức: A = với (x >0 và x ≠ 1)



1) Rút gọn biểu thức A;

2) Tính giá trị của biểu thức A tại .



**Bài 4.** (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có , BC = 20cm.

1) Tính AB, AC

2) Kẻ đường cao AH của tam giác. Tính AH, HB, HC.

**Đáp án**

**I. Phần trắc nghiệm. *Mỗi câu đúng cho 0,25đ***

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

**II. Tự luận**

**Bài 1.** Rút gọn biểu thức (2 điểm)

 0,5đ

 0,5đ

3) 

 0,5đ

 0,5đ

**Bài 2.** Tìm x biết: (1 điểm)

1) 

2x – 1 = 5

2x = 6 1,0đ

x = 3

2) 

x – 5 = 9 1,0đ

x = 14

**Bài 3.** (2 điểm)

1) A = 

 1,0đ

 (tmđk) 0,5đ

Do đó A  0,5đ

**Bài 4.** (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có , BC = 20cm.

1) Tính AB = 10cm 0,5đ

AC =  cm 0,5đ

2) Kẻ đường cao AH của tam giác.

Tính được AH =  cm 1,0đ

HB = 5 cm 0,5đ

HC = 15 cm 0,5đ