**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CỤ THỂ GIỮA KÌ I MÔN TOÁN LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. | **1**  (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.   - Hiểu khái niệm căn bậc hai của số không âm, kí hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học. |  |  | **2**  (1,0 đ) | **3**  (1,5đ) |  |  |  |  | **25%** |
| **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). |  |  |  |  |  | **1**  (0,5đ) |  |  | **5%** |
| **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. | **1**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **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. * Căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương.   -Trục căn thức ở mẫu. |  |  |  |  |  | **2**  (1,5đ) |  |  | **15%** |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  **-** Các bài toán rút gọn biểu thức chứa biến, không chứa biến. Phương trình vô tỉ… |  |  |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) | **10%** |
|  |  |  | **Nhận biết**  Nhận biết được các giá trị :  + sin *(sine)*  + côsin *(cosine)*  + tang *(tangent)*  *+* côtang *(cotangent)* của góc nhọn. | **1**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **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** | **Thông hiểu**  - Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau.  - 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).  - Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. |  |  | **1**  (0,5đ) | **2**  (1,5 đ) |  |  |  |  | **20%** |
|  |  |  | **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,...). |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  | **10%** |
| **Tổng** | | |  | 3 | 0 | 3 | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 | 16 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **15%** | | **45%** | | **30%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **60%** | | | | **40%** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **HUYỆN KIM SƠN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN 9**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  (Đề bài gồm 01 trang) |

**I. Phần trắc nghiệm (3,0 điểm)***Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng*

**Câu 1.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

|  |
| --- |
| A. Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho *x*2 = a |
| B. Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho *x*3 = a |
| C. Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho *x* = a2 |
| D. Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho *x* = a2 |

**Câu 2.** Kết quả của phép tính  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B.  4 | C. | D.2 |

**Câu 3.** Trong các nhận xét sau, nhận xét nào **sai** ?

|  |
| --- |
| A. Căn bậc hai số học của 36 là 6 và -6. |
| B. 25 có hai căn bậc hai là 5 và -5. |
| C. Số 0 có đúng một căn bậc hai là chính nó. |
| D. Số -7 không có căn bậc hai. |

**Câu 4.** Biểu thức dưới dấu căn của biểu thức  là.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. -1 |

**Câu 5.** Cho tam giác ABC vuông tại A, khẳng định nào sau đây là **sai**:

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

**Câu 6.** Cho tam giác ABC vuông ở A, BC = 4 ; AC = , số đo của góc C bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 530. | B. 370. | C. 450. | D. 540 . |

**II. Phần tự luận (7,0 điểm)**

**Câu 7**. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

1.  b) c) d) 

**Câu 8**. (1,5 điểm) cho biểu thức M =  với x > 0 , x  4

a) Rút gọn biểu thức M

b) Tính giá trị của M khi *x*= .

**Câu 9**. (2,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn : BH = 4 cm và HC = 6 cm.

a) Tính độ dài các đoạn AH, AB, AC.

b) Gọi M là trung điểm của AC. Tính số đo góc AMB (làm tròn đến độ).

c) Kẻ AK vuông góc với BM (K thuộc BM). Chứng minh : BK.BM = BH.BC

**Câu 10**. (1,0 điểm) Giải phương trình sau.



….**Hết**….

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **HUYỆN KIM SƠN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **Năm học: 2022-2023 MÔN: TOÁN 9** (*Hướng dẫn chấm gồm có 02 trang*) |

**I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):** Mỗi ý đúng 0,5 điểm

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

**II. Tự luận (7.0 điểm):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 7**  **(2,0 điểm)** | 7a | = 2.6 = 12 | 0,5 |
| 7b |  | 0,25  0,25 |
| 7c |  | 0,25  0,25 |
| 7d | +  =  = 4 | 0,25  0,25 |
| **Câu 8**  **(1,5 điểm)** | 8a | a) M=  M =  =  Vậy M=  khi x > 0 , x  4 | 0,5  0,25  0,25 |
| 8b | *x* =  (Thỏa mãn ĐK)  Khi đó M = | 0,25  0,25 |
| **Câu 9**  **(2,5 điểm)** |  | | 0,25 |
| 9a | ABC vuông tại A : nên  AH2 = HB.HC = 4.6 = 24  AH = (cm)  AB2 = BC.HB = 10.4 = 40  AB = (cm)  AC2 = BC. HC = 10.6 = 60  AC = (cm) | 0,25  0,25  0,25 |
| 9b | ABM vuông tại A | 0,5  0,25 |
| 9c | ABM vuông tại A có AK BM => AB2 = BK.BM  ABC vuông tại A có AH  BC => AB2 = BH.BC  BK. BM = BH.BC | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 10**  **(1,0 điểm)** | 10 | ĐK:  Phương trình đã cho tương đương với      KL: Phương trình có nghiệm: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Chú ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa*

…Hết…