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

**(CHỈ CÓ BẢNG NÀY MỚI PHẢI ĐƯA VÀO TRONG GIÁO ÁN)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. Câu 1 | **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. Câu 2   - 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. Câu 3, Câu 7abc |  |  | **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). Câu 7d |  |  |  |  |  | **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. Câu 4 | **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 : Câu 8ab   * 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**  (2,0đ) |  |  | **20%** |
|  |  |  | **Vận dụng cao**  **-** Các bài toán rút gọn biểu thức chứa biến, không chứa biến. Phương trình vô tỉ… Câu 10 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) | **10%** |
|  |  |  | **Nhận biết**  Nhận biết được các giá trị :  + sin *(sine)*  + côsin *(cosine)*  + tang *(tangent)*  *+* côtang *(cotangent)* của góc nhọn. Câu 5 | **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). Câu 9ab  - Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. Câu 6 |  |  | **1**  (0,5đ) | **2**  (1,0 đ) |  |  |  |  | **15%** |
|  |  |  | **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,...). Câu 9c |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  | **10%** |
| **Tổng** | | |  | 3 | 0 | 3 | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 | 16 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **15%** | | **40%** | | **35%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **55%** | | | | **45%** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD – ĐT KIM SƠN  **TRƯỜNG THCS KIM TÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **Năm học 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |
|  |  |

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)** *Em hãy chọn phương án trả lời đúng cho các câu hỏi sau.*

**Câu** **1.** Căn bậc hai số học của 5 là :

1. 25 **B.** 5 **C.**  **D.** 5

**Câu 2.**  bằng **A.** 25 **B.** 5 **C.** 625 **D.** 12,5

**Câu** **3.**  bằng: **A.** 5 **B.**  **C.** -  **D.** – 

**Câu 4.** Điều kiện xác định của  :

1.  **B.**  **C.** **D.** 

**Câu 5.** Sin600 bằng **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 2

**Câu 6.** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Hệ thức nào sao đây **sai?**

**A.** AB.BC = AC.AH ; **B.** BC.BH = AB2  ;

**C.** AC2 = HC.BC  **D.** AH2 = HB.HC

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 7 (2,0 điểm).**  Rút gọn các biểu thức sau:

1. A = 
2. 

c) B = 

d) C = 

**Câu 8 (2,0 điểm).** Cho biểu thức  ; với 

a) Rút gọn biểu thức P .

b) Tìm điều kiện của x để P > 0

**Câu 9** (***2,0 điểm***) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AB = 9cm ; AC = 12cm.

a) Tính độ dài BC?

b) Tính BH và HC?

c) Tính các góc của tam giác ABC? *(Làm tròn đến độ)*

**Câu 10 *(1,0 điểm)***

Cho các số thực x, y thỏa mãn: .

Tìm GTNN của biểu thức A= 

**- - - HẾT - - -**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD – ĐT KIM SƠN  **TRƯỜNG THCS KIM TÂN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN LỚP 9**  **NĂM HỌC 2021-2022** |

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Đúng mỗi ý được 0,25 điểm.**

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **7**  **(2,0 điểm)** | a) =  = .  Vậy A = | 0.25  0.25 |
| b) = 2 – 8 = - 6 | 0,5 |
| c) B =  = 12 – 10  = 2 | 0.25  0.25 |
| d) **=**  **==** 4 – 7 = -3 | 0.25  0.25 |
| **8**  **(2,0 điểm)** | a)với . Ta có:    =  =  .  Vậy P =  với  b) Để P > 0 < 0 vì -3< 0  x < 9 Kết hợp với ĐK  Vậy 0 < x< 9 thì P > 0 | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **9**  **(2,0 điểm)** | - Vẽ hình đúng, ghi GT, KL *( vẽ hình sai, không chấm)*  a)  - Áp dụng định lý Pytago tính được BC = 15 (cm) | 0,25  0,25 |
| b) Xét ABC vuông tại A có AH  BC. Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông có:  ta có: AB2 = BH.BC =>  Do đó HC = BC – BH = 15 – 5,4 = 9,6(cm) | 0,25  0,25 |
| c) Áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông ABC, ta có    Suy ra | 0,5  0,5 |
| **16**  **(1,0 điểm)** | Từ (1)  Nhân 2 vế của (1) với  rồi biến đổi được:  x + y =  (2)  Tương tự nhân 2 vế của (1) với  rồi biến đổi được:  x + y =  (3)  Từ (2), (3) tìm được | 0,25  0,25 |
| Thay y = - x vào biểu thức A đã cho, tìm được GTNN A = 2016 khi x=2, y= -2  Vậy GTLN của A là 2016 khi x = 2, y= -2 | 0,5 |

**- - - HẾT - - -**