**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GK 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.(Câu 1) | **1**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  - 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. |  |  | **1**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  | **5%** |
| * 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.Câu 5a) |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  | **10%** |
| **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 5b) |  |  |  |  |  | **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 6a) |  | **1**  (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, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu).(Câu 3.Câu 6. Câu 9) |  |  |  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  | **1**  (1,0 đ) | **25%** |
|  |  |  | **Nhận biết**  Nhận biết được các giá trị :  + sin *(sine)*  + côsin *(cosine)*  + tang *(tangent)*  *+* côtang *(cotangent)* của góc nhọn. | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  |  |  | **15%** |
| **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**  - Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. |  |  |  | **1**  (1,5đ) |  |  |  |  | **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 8) |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  | **10%** |
| **Tổng** | | |  | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |  | 1 |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **30%** | | **30%** | | **30%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **60%** | | | | **40%** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KIM MỸ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**I. Trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm)** *Em hãy chọn phương án trả lời đúng cho các câu hỏi sau*

*.***Câu 1:** **.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn:  ta được biểu thức là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

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

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3:** Kết quả của phép tính  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4:** Cho  vuông tại  đường cao  biết  Độ dài cạnh  bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**II.Tự luận (8,0 điểm)**

**Câu 5: (1,5 điểm)** Tính**:**

|  |  |
| --- | --- |
| a/ | **b**/ |

**Câu 6: (2,0 điểm)**

a) Tìm điều kiện của x để biểu thức sau có nghĩa 

b) Rút gọn biểu thức: 

**Câu 7: (2,5 điểm )** Cho tam giác DEF vuông tại D, có DE=0,9cm, DF=1,2cm và 

a)Viết tỉ số lượng giác tan 

b) Tính các tỉ số lượng giác của góc F

**Câu 8: (1,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Vào thời điểm các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 600, bóng của một cái tháp trên mặt đất dài 20 m ( hình vẽ bên). Tính chiều cao của tháp. (Kết quả làm tròn đến số thập phân thứ hai) |  |

**Câu 9: (1,0 điểm)** ) Cho x và y là 2 số thực dương thoả mãn: 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

**Hết**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN LỚP 9**

1. **Trắc nghiệm(Mỗi câu đúng được 0,5 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2.C** | **3.D** | **4.B** |

1. **Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 5**  **(1,5 điểm)** | Tính**:**   |  |  | | --- | --- | | a/ =  + –  +  =  – | **0,5**  **0,25** | | b/  =  =  –  –  +  =  –  –  +  = 14 –  – 7 +  = 7 | **0,25**  **0,25**  **0,25** |  |  |  | | --- | --- | |  |  | | |
|
|
| **Câu6**  **(2,0 điểm)** | a) Tìm điều kiện của x để biểu thức sau có nghĩa  b) Rút gọn biểu thức: | |
| **a)**  có nghĩa khi | **1,0** |
| **b)** | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 7**  **(2,5 điểm)** | **Câu 7:** Cho tam giác DEF vuông tại D, có DE=0,9cm, DF=1,2cm và  a)Viết tỉ số lượng giác tan E  b) Tính các tỉ số lượng giác của góc F | |
|  | **a)** | **1,0** |
| **b)** Áp dụng định lí Py-ta-go cho tam giác vuông DEF, ta có: | **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 8**  **(1,0 điểm)** | |  |  | | --- | --- | | Vào thời điểm các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 600, bóng của một cái tháp trên mặt đất dài 20 m ( hình vẽ bên). Tính chiều cao của tháp. (Kết quả làm tròn đến số thập phân thứ hai) |  | | |
| Xét  vuông tại A có: |  |
|  | **0,5** |
|  | **0,25** |
| Vậy chiều cao của tháp là | **0,25** |
| **Câu 9**  **(1,0 điểm)** |  | |
| Ta có:  (bất đẳng thức cô si)  Dấu “=” xảy ra khi x = y >0  Khi đó:    + Chứng minh được BĐT  (với a > 0; b > 0)  Dấu “=” xảy ra khi a = b >0  Áp dụng:  . Dấu “=” xảy ra khi x = y > 0  Mà Dấu “=” xảy ra khi  Do đó: . Dấu “=” xảy ra khi:  Vậy: GTNN của biểu thức A là 2 giá trị này đạt được khi x = y =1 | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**Hết**