**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN TOÁN-LỚP 9**

**(BẢNG NÀY LẬP VÀ LƯU TRONG MÁY ĐỂ DÙNG TẠO RA BẢNG 2 KHI CẦN RA 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. | **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. |  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  | **15%** |
| **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**  (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. |  |  |  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  |  | **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) | **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**  - 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**  (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,...). |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  | **10%** |
| **Tổng** | | |  | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |  | 1 |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **30%** | | **30%** | | **30%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **60%** | | | | **40%** | | | | **100%** |

**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) |  |  |  |  |  | **15%** |
| * 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) |  |  |  |  |  |
| **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%** |

**Mức độ đánh giá để được Bảng 3: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GK I**

**(Dùng để cung cấp trước khi kiểm tra cho HS- Nếu cần)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **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** | **Nội dung 1:**  **Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực** | **1**  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  | **15%** |
|  |  |  |  |  | **1**  (0,5đ) |  |  | **5%** |
| **Nội dung 2:**  **Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số** |  | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  |  |  | **10%** |
|  |  |  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  | **1**  (1,0 đ) | **25%** |
|  |  | **1**  (0,5 đ) | **1**  (1,0 đ) |  |  |  |  |  |  | **15%** |
| **2** | **Nội dung 3:**  **Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông** |  |  |  | **1**  (1,5đ) |  |  |  |  | **15%** |
|  |  |  |  |  |  |  | **1**  (1,0 đ) |  |  | **10%** |
| ***Tổng*** | | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | **3** | 0 | 1 |  |
| ***Tỉ lệ %*** | | 30% | | 30% | | **30%** | | 10% | | **100%** |
| ***Tỉ lệ chung*** | | 60% | | | | 40% | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS……………** | **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:** Căn bậc ba của một số a là số x sao cho

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

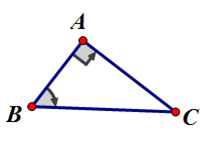
**Câu 2:** Giá trị của là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0.25 | **B.** -0.5 | **C.** 0.5 | **D.** 0.125 |

**Câu 3:** Kết quả của phép tính  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**1 | **B.** | **C.** | **D.** 3 |

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khi đó sin  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 ba số dương *x, y, z* thỏa mãn: . Tính giá trị của biểu thức:



**Hết**

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

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

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

1. **Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 5**  **(1,5 điểm)** | Tính**:**   |  |  | | --- | --- | | **a)** | **b)** | | |
| a) | **1,0** |
| b) | **0,5** |
| **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)** | Cho ba số dương *x, y, z* thỏa mãn: . Tính giá trị của biểu thức: | |
| Ta có:  Tương tự, ta có:  Suy ra:      Vậy T=2 | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**Hết**