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

**MÔN TOÁN-LỚP 9**

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

 **MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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%** |
| **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).
 |  |  |  |  | 10,5 đ |  |  |  | **5%** |
|  |  | **Vận dụng cao****-** Các bài toán rút gọn biểu thức chứa biến, không chứa biến. Phương trình vô tỉ… |  |  |  |  |  |  |  | **1**1đ | **10%** |
| 2 | **Chủ đề 2: Hàm số và đồ thị** |  | **Nhận biết** - Hiểu khái niệm về hàm số bậc nhấtHiểu được khái niệm hệ số góc của đường thẳng- Sử dụng hệ số của đường thẳng để nhận biết sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước | 10,5đ | 11 đ |  |  |  |  |  |  | **15%** |
|  | **Thông hiểu** - Biết cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất- Tính chất của hàm số bậc nhất. |  |  |  | 21,5đ |  |  |  |  | **15%** |
| **3** | **Chủ đề 3: Hệ phương trình bậc nhấthai ẩn** |  | **Thông hiểu:**– Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. | 10,5đ |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  |  | **Vận dụng:**– Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  |  |  | 11 đ |  |  | **10%** |
|  |  |  | **Nhận biết**- Nhận biết được các giá trị sin *(sine)*, côsin *(cosine)*, tang *(tangent)*, côtang *(cotangent)* của góc nhọn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Chủ đề 4: Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | **Nội dung :****Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông** | **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).

- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay. | 10,4đ |  |  |  |  |  |  |  | **4%** |
|  |  |  | **Vận dụng**- 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,...). |  |  |  |  |  | 11 đ |  |  |  |
|  |  | **Nội dung 2:****Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn** | **Nhận biết*** Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.
 | 10,5đ |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **5.** | **Chủ đề 5: Đường tròn** | **Thông hiểu*** Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (đường thẳng và đường tròn cắt nhau, đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau, đường thẳng và đường tròn không cắt nhau)

- Biết cách vẽ đường thẳng và đường tròn, đường tròn và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. |  |  | 10,5đ |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  | **Vận dụng:** - Giải thích được dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn và tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.- Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế. |  |  |  |  |  | 21,5 đ |  |  | **15%** |
| **Tổng** |  | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 |  | 1 | 17 |
| **Tỉ lệ %** |  | **30%** | **20%** | **40%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **50%** | **50%** | **100%** |

**ĐỀ THI**

I.  **Phần trắc nghiệm. ( Chọn câu trả lời đúng nhất) (3điểm)**

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

. A. -3 B. 2 C. 1 D. 3

**Câu 2.** Hàm số nào là hàm số bậc nhất

A. y = 2x2 + 1 B. y = 3(x – 1) C . y = – 2 D. y =

**Câu 3:** Cho đường tròn (O;R) có 2 đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Ta có:

A. AB là trục đối xứng B. CD là trục đối xứng C . AB và CD là 2 trục đối xứng của đường tròn. D. AB và CD là tâm đối xứng của đường tròn

**Câu 4:** Hệ phương trình:  Có nghiệm là:

 A. (3; -1) B. (3; 1) C. (1; 3) D. Kết quả khác

**Câu 5.** Rút gọn 

1.  B.  C.  D. 

**Câu 6** Cho đường tròn (O;5cm) dây AB = 8cm. Khoảng cách từ tâm O đến dây AB là

A, 5cm B, 8cm C, 1cm D, 3cm

**II. Phần tự luận. ( 7 điểm)**

**Câu 7: ( 2,5 điểm)** Cho hàm số bậc nhất (d)

1. Tìm giá trị của m để hàm số đồng biến.
2. Tìm m để đồ thị hàm số song song với đường thẳng y=-x+3
3. Vẽ đồ thị hàm số với m vừa tìm được ở câu (b)

**Câu 8:** (1 **điểm**) Xác định a,b để hệ phương trình 

Có nghiệm (-1;3)

**Câu 9.** (1 **điểm**) Trên một khúc sông với 2 bờ song song với nhau, có một chiếc đò dự định chèo qua sông từ vị trí A ở bờ bên này sang vị trí B ở bờ bên kia, đường thẳng AB vuông góc với các bờ sông. Do bị dòng nước đẩy xiên nên chiếc đò đã cập bờ bên kia tại vị trí C cách B một khoảng bằng 30m. Biết khúc sông rộng 150m, hỏi dòng nước đã đẩy chiếc đò lệch đi một góc có số đo bằng bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến giây).

**Câu 10** : (1,5 điểm) Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Vẽ các tiếp tuyến Ax, By về nửa mặt phẳng bờ AB chứa nửa đường tròn. Trên Ax và By theo thứ tự lấy M và N sao cho góc MON bằng 90. Gọi I là trung điểm của MN. Chứng minh rằng:

 a. AB là tiếp tuyến của đường tròn (I; IO)

 b. MO là tia phân giác của góc AMN

**Câu 11** (1 điểm): Giải phương trình: 

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG CUỐI HỌC KỲ I** **Môn: TOÁN 9** |

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM :** mỗi ý đúng cho 0,5 điểm.

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

**II/ PHẦN TỰ LUẬN:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | ý | Nội dung | Điểm |
| Câu 7(1,5 điểm) | a |  | 0,5 |
| b | Đồ thị hai hàm số song song thì a=a’ m-5=-1 suy ra m=4 | 0,5 |
| c |  |  |  |  |
| Câu 8( 1 điểm) |  |  Vì nghiệm của hệ là x= -1 ; y =3 Nên thay vào hpt ta có : | 0,250,75  |
| Câu 9( 1 điểm) |  | **Vẽ hình đúng: 0,25 điểm** | 0,25 |
| Ta có:  vuông tại B; ; ; dòng nước đã đẩy chiếc đò lệch đi một góc có số đo bằng số đo của . | 0,25 |
| Ta có: . | 0,25 |
|   .Vậy dòng nước đã đẩy chiếc đò lệch đi một góc có số đo xấp xỉ bằng. | 0,25 |
| 10(1,5 điểm) |  | Hình vẽ đúng *( cho câu a)* | 0,25 |
| *a**b* | a. Tứ giác ABNM có AM//BN (vì cùng vuông góc với AB) => Tứ giác ABNM là hình thang.  Hình thang ABNM có: OA= OB; IM=IN nên IO là đường trung bình của hình thang ABNM. Do đó: IO//AM//BN. Mặt khác: AMAB suy ra IOAB tại O. Vậy AB là tiếp tuyến của đường tròn (I; IO)  | *0,25**0,25**0,25* |
| 1. Ta có: IO//AM => =  (sole trong) ( 1)

 Lại có: I là trung điểm của MN và △MON vuông tại O (gt) ; nên △MIO cân tại I.  Hay  =  (2)  Từ (1) và (2) suy ra:  =  .  Vây MO là tia phân giác của góc AMN.  | *0,25**0,25* |
| 11(1 điểm) | 1 điểm | ĐK: (1)Kết hợp (1) và (2) ta được: x = 2Vậy x = 2 | 0.5đ0,5đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH DUYỆT** | **TỔ TRƯỞNG DUYỆT** | **NGƯỜI RA ĐỀ****Hoàng Văn Thông** |
|  |  |  |