|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG  **TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: TOÁN- LỚP 9. NĂM HỌC 2022 -2023**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận biết** | | | | | | | **Tổng** | | | **% số điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | |  |
| **Số CH** | **Số CH** |  | **Số CH** |  | **Số CH** |  | **TN** | **TL** |
| **1** | **Căn thức bậc hai** | 1.1. Căn bậc hai. | 2  (1) |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 10 |
| 1.2. Các phép biến đổi căn thức |  | 2(1) |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 10 |
| 1.3 Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai |  |  |  | 1  (1,5) |  |  |  |  | 1 |  | 15 |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | 2.1 Hàm số bậc nhất và đồ thị | 1  (0,5) | 1  (0,75) |  |  |  | 1  (0,5) |  | 1 | 2 |  | 17,5 |
| 2.2 Đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau |  | 1  (0,75) |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 7,5 |
| 2.3 Hệ số góc của đường thẳng | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 5 |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam**  **giác vuông** | 3.1. Hệ thức giữa cạnh và đường cao |  | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 5 |
| 3.2. Tỉ số lượng giác của góc nhọn |  | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 5 |
| 3.3. Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 5 |
| **4** | **Đường tròn** | 4.1 Đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn | 1  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 5 |
| 4.2 Tiếp tuyến của đường tròn, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |  | 1  (1) |  | 2  (0,5) |  |  |  |  | 3 |  | 15 |
| **Tổng** | | | **6** | **7** | | **3** | | **1** | | **6** | **11** |  | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **30 %** | **45%** | | **20 %** | | **5 %** | |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **75 %** | | | **25%** | | | |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG  **TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: TOÁN- LỚP 9. NĂM HỌC 2022 -2023**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị**  **kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiếm tra đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận biết** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Căn bậc hai** | 1.1. Căn bậc hai.  Hằng đẳng thức | *Nhận biết*:  -Căn bậc hai số học của một số không âm [1TN]  - Điều kiện có nghĩa của căn thức [2TN] | **2** |  |  |  |
| 1.2. Các phép biến đổi căn thức | *Thông hiểu*:  -Thực hiện được phép tính có chứa căn bậc hai[1-aTL]  - Tìm x trong đẳng thức chứa biến trong căn [1-bTL] |  | **2** |  |  |
| 1.3. Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai | *Vận dụng*: Rút gọn được biểu thức có chứa căn bậc hai [2-TL] |  |  | **1** |  |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | 2.1 Hàm số bậc nhất và đồ thị | *Nhận biết:*  *-*Hàm số bậc nhất[3TN]  *Thông hiểu:*  -Vẽ được đồ thị của hàm sô bậc nhất [3-2TL]  *Vận dụng cao:*  *-*Tìm được giá trị của tham số để khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng là lớn nhất [3-3TL] | **1** | **1** |  | **1** |
| 2.2 Đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau | *Thông hiểu:*  -Xác định được hệ số của hàm số bậc nhất [3-1TL] |  | **1** |  |  |
| 2.3 Hệ số góc của đường thẳng | *Nhận biết:*  -Hệ số góc của đường thẳng [4TN] | **1** |  |  |  |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | 3.1. Hệ thức giữa cạnh và đường cao | *Thông hiểu:*  *-*Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông[4-1aTL]. |  | **1** |  |  |
| 3.2. Tỉ số lượng giác của góc nhọn | *Thông hiểu:*  *-*Tính được số đo góc trong tam giác vuông[4-1bTL]. |  | **1** |  |  |
| 3.3. Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông | *Nhận biết:* Hệ thức gữa cạnh và góc trong tam giác vuông [5TN]. | **1** |  |  |  |
| **4** | **Đường tròn** | 4.1 Đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn | *Nhận biết:* Tính chất đối xứng của đường tròn [6TN]; | **1** |  |  |  |
| 4.2.Tiếp tuyến của đường tròn, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | *Thông hiểu:*Vẽ được hình theo yêu cầu của bài toán, Hiểu tính chất của tiếp tuyến chứng minh số đo góc bằng 90 độ [4-2aTL]  *Vận dụng:*Tính chất của tiếp tuyến, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau chứng minh tính chất cộng đoạn thẳng[4-2bTL] |  | **1** | **2** |  |
| **Tổng** | | | | **6** | **7** | **3** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG  **TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **MÔN: TOÁN- LỚP 9. NĂM HỌC 2023 -2024** |
|  | *Thời gian làm bài:90 phút (không kể thời gian giao đề)* |
| **(Đề thi gồm có 02 trang)** |

**I.TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

***Em hãy lựa chọn đáp án đúng cho từng câu và viết vào bài làm***

**Câu 1:**  Căn bậc hai số học của 49 là :

A. -7; B. 7; C. 49; D.7.

**Câu 2:** Điều kiện xác định của  là:

A. A; B.𝐴<0; C. ; D. .



**Câu 3:** Trong các hàm sau hàm số nào là số bậc nhất ?

A. y = 1-  ; B. y =  ; C. y = x2 + 1 ; D. y = 2.

**Câu 4:** Hệ số góc của đường thẳng y = -2x -1 là:

A. – 2; B. 2; C. 1; D. - 1.

**Câu 5**: Cho tam giác ABC vuông tại A có BC = a, AC = b, AB = c. Chọn khẳng định **sai**?

A. b = a. sin B = a. cos C          B. a = c. tan B = c. cot C

C. a2 = b2+ c2                           D. c = a. sin C = a. cos B

**Câu 6:** Đường tròn là hình:

A. Không có trục đối xứng B. Có một trục đối xứng

C. Có hai trục đối xứng D. Có vô số trục đối xứng

**II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Câu 1** *(1,0 điểm)*

a) Thực hiện phép tính: 

b) Giải phương trình: 

**Câu 2** *(1,5 điểm)*

Rút gọn biểu thức:  (với ).

**Câu 3** *(2,0 điểm):* Cho đường thẳng  (d).

1) Xác định m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d’): y = x + 3.

2) Vẽ đồ thị hàm số với m tìm được ở câu 1).

3) Tìm m để khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng (d) là lớn nhất.

**Câu 4** *(2,5 điểm).*

1) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết HB = 9cm; HC = 16cm. Tính : a) AB, AC

b)Số đo góc  (làm tròn đến độ)

2) Cho nửa đường tròn tâm O có đường kính AB (đường kính của một đường tròn chia đường tròn đó thành hai nửa đường tròn). Gọi Ax, By là các tia vuông góc với AB (Ax, By và nửa đường tròn thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ AB). Qua điểm M thuộc nửa đường tròn (M khác A và B), kẻ tiếp tuyến với nửa đường tròn nó cắt Ax và By theo thứ tự ở C và D. Chứng minh rằng:

a)  = 90o

b) CD = AC + BD

-------- Hết --------

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG  **TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN: TOÁN - LỚP 9. NĂM HỌC 2022-2023**  ***(Hướng dẫn chấm gồm 02 .trang)*** |

**I.TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | B | A | B | A | B | D |
| **Điểm** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

**II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  ***(1,0 điểm)*** | a |  | 0,5 |
| b |  | 0,5 |
| **2**  ***(1,5 điểm)*** |  | Với, ta có: | 1,0 |
|  | 0,5 |
| **3**  ***(2,0 điểm)*** | 1 | (d)  Đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d’): y = x +3 khi: | 0,75 |
| 2 | Với m = 1, ta có y = x + 1.  Xác định được hai điểm (0; 1) và (-1;0) thuộc đồ thị hàm số | 0,25 |
| Vẽ chính xác đồ thị hàm số | 0,5 |
| 3 | -Với m = 0 đường thẳng d có dạng: y = 2. Khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng (d) bằng 2 (1)  Với m  0 . Gọi giao điểm của đường thẳng d với trục hoành, trục tung lần lượt tại A và B. Khi đó: A( ; 0) ; B(0; 2-m)  OA =  ; | 0,25 |
| Gọi OH là khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng d.      Dấu “=” xảy ra khi m= -1/2.  Từ (1) và (2) suy ra khoảng khách từ gốc tọa độ đến đường thẳng d lớn nhất bằng  khi m = 1/2 | 0,25 |
| **4**  ***(2,5 điểm)*** |  | |  |  | | --- | --- | |  | Tính được AB = 15 cm  AC = 20 cm | | 0,5 |
| 1a |
| 1b | Tính được: | 0,5 |
| 2a | Vẽ hình    GT:  KL:  a) Theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau ta có:      OC là tia phân giác của      OD và tia phân giác của  OC và OD là các tia phân giác của hai góc kề bù và nên OC ⊥ OD.  => = 90o (đpcm) | 0,25  0,25  0,5 |
| 2b | b) Theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau ta có:      CM = AC, DM = BC  Do đó: CD = CM + DM = AC + BD (đpcm) | 0,5 |

**\* Chú ý: Mọi cách giải khác đúng đều được xem xét và cho điểm tối đa.**

-------- Hết --------