|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG**TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI 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 thấp** | **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. Hằng đẳng thức  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  | 7,5 |
| 1.2. Các phép biến đổi căn thức | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 3 |  | 12,5 |
| 1.3 Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 2 |  | 20 |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | 2.1 Hàm số bậc nhất và đồ thị | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 12,5 |
| 2.2 Đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau. Hệ số góc của đường thẳng | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 7,5 |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam****giác vuông** | 3.1. Hệ thức giữa cạnh và đường cao | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5 |
| 3.2. Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5 |
| **4** | **Đường tròn** | 4.1 Đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5 |
| 4.2 Tiếp tuyến của đường tròn, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |  |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  | 3 |  | 30 |
| .3 Vị trí tương đối của hai đường tròn | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 2,5 |
| **Tổng** | **11** |  | **5** |  | **1** |  | **1** |  | **10** | **10** |  | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | **30 %** | **40%** | **20 %** | **10 %** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | **70 %** | **30 %** |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG**TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** | **BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI 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 [C1-TN]- Điều kiện có nghĩa của căn thức [C2-TN]-Hằng đẳng thức  [C3-TN] | **3** |  |  |  |
| 1.2. Các phép biến đổi căn thức | *Nhận biết*: -Phép biến đổi nhân hai căn thức bậc hai [C4-TN]- Thực hiện được phép tính có chứa căn bậc hai ở dạng đơn giản [C11a-TL]*Thông hiểu*: - Tìm x trong đẳng thức chứa biến trong căn [C11b-TL] | **2** | **1** |  |  |
| 1.3. Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai | *Thông hiểu* : Rút gọn được biểu thức có chứa căn bậc hai [C12a-TL]Vận dụng: Tìm x trong biểu thức chứa căn khi biết trước giá trị của biểu thức [C12b-TL] |  | **1** | **1** |  |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | 2.1 Hàm số bậc nhất và đồ thị | *Nhận biết:* *-* Hàm số bậc nhất[C5-TN]*Thông hiểu:* -Vẽ được đồ thị của hàm sô bậc nhất [C13b-TL]  | **1** | **1** |  |  |
| 2.2 Hệ số góc của đường thẳng. Đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau | *Nhận biết:* *-* Hệ số góc của hàm số bậc nhất[C6-TN]*Thông hiểu:* -Xác định được hệ số của hàm số bậc nhất, điều kiện để hai đường thẳng song song [C13a-TL] | **1** | **1** |  |  |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | 3.1. Hệ thức giữa cạnh và đường cao | Nhận biết: -Hệ thức gữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông [C7-TN]. Thông hiểu: -Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông | 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 [C8-TN]. | **1** |  |  |  |
| **4** | **Đường tròn** |  4.1 Đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn  | *Nhận biết:* Tính chất đối xứng của đường tròn [C9-TN];  | **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 hệ thức cộng đoạn thẳng [C14a-TL]*Vận dụng:*Tính chất của tiếp tuyến, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau, tính chất đường trung bình chứng minh ba điểm thẳng hàng, tiếp tuyến của đường tròn[C14b-TL]*Vận dụng cao:* Chứng minh được một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn [C14c-TL] |  | **1** | **1** | **1** |
| 4.3.Vị trí tương đối của hai đường tròn  | *Nhận biết:* Vị trí tương đối của hai đường tròn [10-TN] | **1** |  |  |  |
| **Tổng** | **11** | **5** | **2** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG**TRƯỜNG TH&THCS ĐÔNG PHONG** ĐỀ CHÍNH THỨC |  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I** **NĂM HỌC 2023 – 2024** **MÔN: TOÁN – LỚP 9** |

 *(Thời gian làm bài:* ***90 phút*** *không kể thời gian giao đề)*

**(Đề bài gồm có 02 trang)**

**I. TRẮC NGHIỆM** **(2,5 điểm).**

*Chọn đáp án đúng cho từng câu sau rồi viết vào giấy kiểm tra*

**Câu 1.** Căn bậc hai số học của 64 là:

 A. - 8 B. 8 C. 8 D. 82

**Câu 2.**  Điền điều kiện xác định của biểu thức M =  là:

 A. x > 0 B. x ≥ 7 C. x ≥ - 7 D. x < 0

**Câu 3**. Đẳng thức nào đúng ?

 A. ; B. ; C. ; D. .

**Câu 4.** Kết quả phép tính :  là:

 A. 9 B. 8 C. 7 D. 6

**Câu 5**. Trong các hàm số sau hàm số nào là số bậc nhất ?

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

**Câu 6.** Hệ số góc của đường thẳng y = -3x +1 là:

A. – 3; B. 3; C. 1; D. - 1.

**Câu 7**. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Kết luận nào sau đây là đúng?

 A. AH.BC = HB.HC. B. AH2 = AB.AC.

 C. AB2 = HB.HC. D. AC2 = BC.CH.

**Câu 8.** Cho tam giác MNP vuông tại N. Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. MN = MP. sin P     B. MN = MP. cos P

C. MN = MP. tan P                     D. MN = MP. cot P

**Câu 9.** 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

**Câu 10*.*** Nếu hai đường tròn (O) và (O’) có bán kính lần lượt là R=5cm và

r = 3cm và khoảng cách hai tâm là 7 cm thì (O) và (O’)

A. Tiếp xúc ngoài; B. Cắt nhau tại hai điểm ;

C. Không có điểm chung; D. Tiếp xúc trong.

**B. TỰ LUẬN** *(7,5 điểm)*

**Câu 11** *(1,0 điểm)*:

a) Thực hiện phép tính: 

b) Giải phương trình: 

**Câu 12** *(2,0điểm)*: Cho biểu thức: P =  với ).

a) Rút gọn biểu thức P

b) Tìm giá trị của x để P = 

**Câu 13** *(1,5 điểm):* Cho đường thẳng y= mx + 4 - m (d).

 a) Xác định m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d’): y = 2x + 5.

 b) Vẽ đồ thị hàm số với m tìm được ở câu a).

**Câu 14** *(3,0 điểm)*: Cho tam giác ABC, đường cao AH. Vẽ đường tròn (A; AH). Kẻ các tiếp tuyến BD; CE với đường tròn (D; E là các tiếp điểm khác H). Chứng minh rằng:

a) BD + CE = BC.

b) Ba điểm D, A, E thẳng hàng.

c) DE là tiếp tuyến của đường tròn có đường kính BC.

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

****

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT CAO PHONG**TRƯỜNG TH&THCS** **ĐÔNG PHONG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: TOÁN - LỚP 9** |

**I.TRẮC NGHIỆM *(2,5 điểm)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Điểm** | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |

**II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **11*****(1,0 điểm)*** | a |  = | 0,5 |
| b |  | 0,5 |
| **12*****(2,0 điểm)*** | ab |  P =  P =  | 1,0 |
|  P =    6 -  + 2 = 0  8 -  = 0   = 8 x = 64  | 1,0 |
| **13*****(1,5 điểm)***  | 1 |  Y = mx + 4 - m (d)Đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d’): y = 2x +5 khi:   | 0,5 |
| 2 | Với m = 2, ta có y = 2x + 2.Xác định được hai điểm (0; 2) và (-1;0) thuộc đồ thị hàm số | 0,5 |
| Vẽ chính xác đồ thị hàm số  | 0,5 |
| **14*****(3,0 điểm)*** |  |  | 0,5 |
| **a** | Ta có: BD = BH; CH = CE (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)BC = BH + HC = BD + CE | 0,5 |
| **b** | Ta có Â1 = Â2; Â3 = Â4 (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) Â1 + Â2 + Â3 + Â4 = Â2 + Â2 + Â3 + Â3  = 2 (Â2 + Â3)Mà AB AC (Phân giác = 1800 Vậy D; A; E thẳng hàng | 1,0 |
| **c** | Gọi I là trung điểm của BC, Ta có => A thuộc đường tròn (I) đường kính BC (1)C/m được BDEC là hình thang vuông có IA là đường trung bình  ⇒ AI // EC mà EC ⊥ DE ⇒ AI ⊥ DE tại A (2) Từ (1) và (2) ⇒ DE là tiếp tuyến đường tròn đường kính BC (đpcm) | 1,0 |

 *(Học sinh giải theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)*

 *.....................ngày 20 tháng 10 năm 2022*

|  |  |
| --- | --- |
|  **DUYỆT CỦA TỔ CHUYÊN MÔN** | **GIÁO VIÊN RA ĐỀ** |

**DUYỆT CỦA CHUYÊN MÔN NHÀ TRƯỜNG**