**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I – TOÁN 9 (2022-2023)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **TỈ LỆ**  **%** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Ch**  **TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch**  **TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch**  **TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch**  **TL** | **Thời gian**  **(phút)** |
| 1 | **I. Căn bậc hai** | I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số) | **1**  **0,5đ** | *3p* |  |  |  |  |  |  | **1** | *3p* | **3.3** |
| I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số) |  |  |  |  | **1**  **1,0đ** | *4p* |  |  | **1** | *4p* | **4.4** |
| **2** | **II. Hàm số bậc nhất** | II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất | **1**  **1,5đ** | *8p* |  |  |  |  |  |  | **1** | *8p* | **8.9** |
| II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng |  |  |  |  | **1**  **0,5đ** | *5p* |  |  | **1** | *5p* | **5.6** |
| II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số  **(Toán thực tế)** |  |  | **2**  **1,5đ** | *15p* |  |  |  |  | **2** | *15p* | **16.7** |
| **3** | **III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | III. HTL trong tam giác vuông và ứng dụng **(Toán thực tế)** | **1**  **0,75đ** | *5p* | **1**  **0,75đ** | *5p* |  |  |  |  | **2** | *10p* | **11.1** |
| **4** | **IV. Đường tròn** | IV.1. Quan hệ đường kính và dây  IV.2. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến  IV.3. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | **1**  **1,25đ** | *10p* |  |  |  |  |  |  | **1** | *10p* | **11.1** |
|  |  | **½**  **0,75đ** | *10p* | **½**  **0,5đ** | *5p* |  |  | **1** | *15p* | **16.7** |
|  |  |  |  |  |  | **1**  **1,0đ** | *20p* | **1** | *20p* | **22.2** |
| **5** | **Tổng** | | **4** | *26p* | **3½** | *30p* | **2½** | *14p* | **1** | *20p* | **11** | *90p* | **100** |
| **6** | **Tỉ lệ %** | | **36.4** | | **31.8** | | **22.7** | | **9.1** | | **100** | **100** |  |
| **7** | **Tổng điểm** | | **4** | | **3** | | **2** | | **1** | | **10** |  |  |

**BẢN ĐIỀU CHỈNH ĐẶC TẢ PHÙ HỢP VỚI MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I**

**TOÁN 9 (2022-2022)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi**  **theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **11** | **I. Căn bậc hai** | I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số) | **Nhận biết:** Biến đổi đơn giản căn số bậc hai rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai ở dạng cơ bản  **Vận dụng:** Vận dụng các phép biến đổi, HĐT đáng nhớ, thực hiện các phép tính rút gọn biểu thức. | **1** |  | **1** |  |
| I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số) |
| **22** | **II. Hàm số bậc nhất** | II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất | **Nhận biết:** Thực hiện vẽ đường thẳng biểu diễn đồ thị hàm số bậc nhất với hệ số nguyên. | **1** |  |  |  |
| II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng | **Vận dụng:** Thực hiện các bước tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng bằng phép toán. |  |  | **1** |  |
| II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số  **(Toán thực tế)** | **Thông hiểu:** Từ bài toán thực tiễn xác định được quan hệ giữa hai đại lượng là một hàm số bậc nhất; tính giá trị của hàm số. |  | **2** |  |  |
| **3**  **4**  **3** | **III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | III. HTL trong tam giác vuông và ứng dụng **(Toán thực tế)** | **Nhận biết + Thông hiểu:** Thông qua kiến thức thực hiện bài toán xác định khoảng cách, chiều cao một cách gián tiếp; tính số đo góc …dạng cơ bản | **1** | **1** |  |  |
|  | **IV. Đường tròn** | IV.1. Quan hệ đường kính và dây  IV.2. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến  IV.3. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | **Nhận biết:** Tiếp tuyến, tính chất của tiếp tuyến …  **Thông hiểu** + **Vận dụng:** Chứng minh đồng dạng, chứng minh hệ thức…  **Vận dụng cao:** Khai thác mở rộng vấn đế có liên quan. | **1** | **½** | **½** | **1** |
| **Tổng** | |  |  | **4** | **3½** | **2½** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD VÀ ĐT GÒ VẤP**  **TRƯỜNG THCS TÂN SƠN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  (*Đề gồm có hai trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: TOÁN - LỚP 9**  **Ngày kiểm tra: 23/12/2022.**  **Thời gian làm bài:** **90 phút** *(không kể thời gian phát đề)*  *(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)* |

**ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: (1,5 điểm)**

Thực hiện các phép tính:

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 2: (2,0 điểm)**

Cho hàm số y = x có đồ thị (d1) và hàm số y = - 2x + 3 có đồ thị (d2).

a) Vẽ trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy đồ thị của hai hàm số trên.

b) Tìm tọa độ giao điểm M của (d1) và (d2) bằng phép toán.

**Bài 3: (1,5 điểm)**

Một máy bay cất cánh ở sân bay Tân Sơn Nhất ( vị trí gốc tọa độ O) và bay theo một đường thẳng hợp với mặt đất O*x* một góc 300 và có phương trình *y = ax + b* với a, b là hằng số. Gọi *y* (m) là độ cao so với mặt đất, *x* (phút) là thời gian bay và có đồ thị như hình vẽ. **Hình 1***. (Lưu ý: Học sinh không cần vẽ hình)*

**y (mét)**

**Hình 1**

**8000**

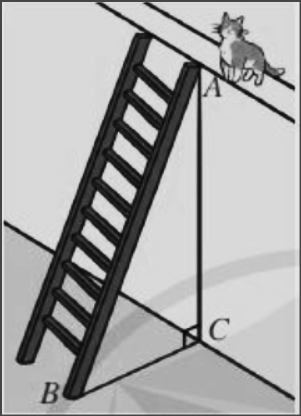
**x (phút)**

**1**

**O**

1. Hãy xác định các hệ số a và b*.*
2. Sau bao nhiêu phút thì máy bay đạt độ cao 40km?

**Bài 4: (1,5 điểm)**

Chú mèo của bạn Nam bị thương, đang nằm trên cao nên Nam đã dùng thang trèo lên để đưa mèo xuống. bạn Nam đã dựng một cái thang dài 3m vào tường sao cho thang tạo với mặt đất một góc 650.

1. Hỏi chân thang cách tường bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến mét)
2. Nếu cái thang dài 4 mét và Nam muốn dựng vào tường sao cho độ cao đạt được bằng độ cao cái thang thứ nhất, thì cái thang thứ 2 cần tạo với mặt đất một góc bao nhiêu độ? (Làm tròn kết quả đến độ.)

**Bài 5: (3,5 điểm)**

Từ điểm A ngoài đường tròn (O) cho trước, kẻ hai tiếp tuyến AB; AC với đường tròn (O) (B và C là các tiếp điểm).

1. Chứng minh: OA vuông góc với BC tại H và 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn.
2. Vẽ đường kính BQ của (O), AQ cắt (O) tại P. Chứng minh: AB2 = AP. AQ và 
3. Trên OB lấy điểm N sao cho BN = 2ON. Đường trung trực của CN cắt OA tại M. Chứng minh: OA = 3AM.

**-HẾT-**

**HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 9 HK1 NĂM HỌC 2022-2023**

**Bài 1: (1,5 điểm)**

a) 

=  0,25

=  0,25

b) 

=  0,25+0,25

=  0,25

=  0,25

**Bài 2: (2,0 điểm)**

a) Mỗi BGT đúng 0,25

Mỗi đồ thị vẽ đúng 0,5

b) Viết đúng PTHĐGĐ

Tìm đúng hoành độ GĐ 0,25

Tìm đúng tung độ GĐ

Kết luận đúng tọa độ GĐ 0,25

**Bài 3: (1,5 điểm)**

a) Vì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua gốc tọa độ nên

=> b = 0 (1) 0,25

Vì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua điểm có tọa độ (1 ; 8000) 0,25

=> 8000 = 1.a + b (2) 0,25

(1) & (2) => a = 8000 0,25

Vậy a = 800; b = 0

b) Ta có: y = 8000*x*

Theo đề ta có y = 40km = 40 000m

=> 40000 = 8000*x* 0,25

=> x = 40000 : 8000 = 5

Vậy sau 5 phút thì máy bay đạt độ cao 40km 0,25

A

**Bài 4: (1,5 điểm)**

B

C

D

a) Tam giác ABC vuông tại C, ta có

 0,25

=> 0,25

=> 

0,25

=>

Vậy chân thang cách tường khoảng 1 mét 0,25

b)Xét ∆ABC vuông tại C:

 0,25

Gọi chiều dài cái thang thứ 2 là CD, ta có ∆ADC vuông tại C

=> 

=>  0,25

**Bài 5: (3,5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| a*) Chứng minh OA vuông góc với BC tại H và 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn*  Xét(O), ta có  AB = AC ( Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  OB = OC ( =bán kính (O))  => A và O thuộcđường trung trực của đoạn BC  => AO là đường trung trực của đoạn BC  => AO ┴ BC tại H  ∆BAO vuông tại B  => B, A, O thuộc đường tròn đường kính AO (1)  ∆CAO vuông tại C  => C, A, O thuộc đường tròn đường kính AO (2)  Từ (1) và (2) suy ra 4 điểm A, B, O, C còng thuộc đường tròn đường kính AO | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| *b) Chứng minh: AB2 = AP. AQ và*  Ta có ∆BPQ nội tiếp đường tròn đường kính BQ  =>∆BPQ vuông tại P  => tại P  Xét ∆BAQ vuông tại B, đường cao BP, ta có  *AB2 = AP. AQ*  Ta có AB = AC ( cmt)  *AB2 = AP. AQ*  Nên *AC2 = AP. AQ*    Xét ∆APC và ∆ACQ, có  chung  (cmt)  Nên ∆APC đồng dạng ∆ACQ  *( góc tương ứng)* | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Chứng minh OA = 3AM  Ta có MN = MC ( M thuộc đường trung trực của NC)  MB = MC ( M thuộc đường trung trực của BC)  Nên MN =MB = MC  =>∆MBN cân tại M  Gọi I là trung điểm NB  =>MI là trung tuyến đồng thời là đường cao của ∆MBN  => MI NB  Mà AB  NB  Nên MI // AB  ∆BOA có MI // AB  ( Talet)  Lại có    Nên | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Lưu ý: HS giải cách khác đúng thì cũng chấm theo các mốc của thang điểm trên.*