|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10  **TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2022 – 2023**  **Môn: Toán 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)***  ***(Đề thi gồm 02 trang)*** |

**Câu 1.** *(2 điểm)* Thực hiện phép tính:

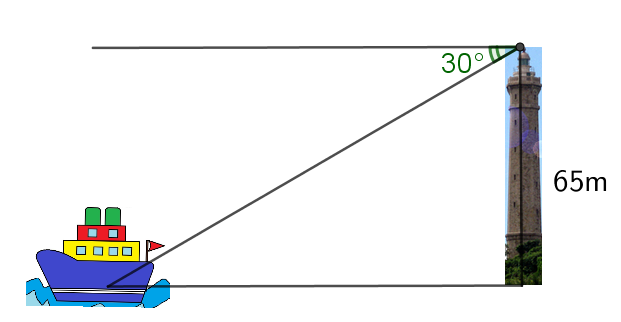
1. 
2. 

**Câu 2.** *(2 điểm)* Cho hàm số  và 

1. Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán.

**Câu 3.** *(1 điểm)*Thời gian t (tính bằng giây) từ khi một người bắt đầu nhảy Bungee trên cao cách mặt nước d (tính bằng m) đến khi chạm mặt nước được cho bởi công thức 

1. Tính thời gian của một người nhảy Bungee từ vị trí cao cách mặt nước 108m đến khi chạm mặt nước? (kết quả làm tròn một chữ số thập phân).
2. Nếu một người nhảy Bungee từ một vị trí khác đến khi chạm mặt nước là 7 giây. Hãy tìm độ cao của người này so với mặt nước? (làm tròn đến mét)

**Câu 4.** *(1 điểm)*Hải đăng Kê Gà (hoặc Khe Gà) cao 65m ở mũi Kê Gà thuộc tỉnh Bình Thuận đã được trung tâm sách kỷ lục Việt Nam xác nhận là ngọn hải đăng cao nhất và cổ xưa nhất Việt Nam. Một người đang ở trên đài quan sát của ngọn hải đăng này nhìn thấy một chiếc tàu ở xa với góc 300. Hỏi khoảng cách từ tàu đến chân hải đăng là bao nhiêu? (làm tròn đến mét)

**Câu 5.** *(1 điểm)*Nhân dịp cuối năm, một cửa hàng quần áo trẻ em đang có chương trình khuyến mãi như sau: Nếu mua từ 5 bộ quần áo trở lên thì từ bộ thứ năm sẽ được giảm giá 30% cho mỗi bộ. Biết giá ban đầu của mỗi bộ là 80000đồng.

1. Gọi y (đồng) là số tiền phải trả để mua x (bộ) quần áo. Hãy lập công thức biểu diễn y theo x, biết x ≥ 5.
2. Cô An đang chuẩn bị đi từ thiện ở các tỉnh miền núi phía Bắc. Cô đã quyên góp được 12 triệu đồng và dự định dùng toàn bộ số tiền này để mua quần áo. Hỏi cô An mua được nhiều nhất bao nhiêu bộ quần áo ở cửa hàng trên?

**Câu 6.** *(3 điểm)*

Từ một điểm M ở ngoài (O ; R) vẽ hai tiếp tuyến MA và MB (A, B là tiếp điểm), gọi H là giao điểm OM và AB.

1. Chứng minh 4 điểm M , A ,O, B thuộc một đường tròn, xác định tâm K của đường tròn này.
2. Đường thẳng MO cắt (O) tại I và C (I nằm giữa M và O). Chứng minh: AI là tia phân giác của góc MAB.
3. Chứng minh: MC.IH = MI.CH

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

*Họ và tên học sinh:*

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1. (2 điểm)** | **=**  **=**  **=** 5 | 0.25đ x2  0,25đ  0,25đ |
| = 3 | 0,25đ x2  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 2. (2 điểm)** | 1. Lập đúng bảng giá trị   Vẽ đúng đồ thị | 0,25đ x2  0,25đ x2 |
| 1. Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2)       Với  thì  Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 3. (1 điểm)** | 1. Thay d = 108m vào công thức . Ta được: | 0,25đ  0,25đ |
| 1. Thay t =7s vào công thức . Ta được:     hoặc | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 4. (1 điểm)** | Đặt tên các điểm như hình vẽ  Xét ∆ABC vuông tại A, ta có:  Vậy khoảng cách từ tàu đến chân ngọn hải đăng khoảng 113m. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 5. (1 điểm)** | 1. Giá tiền của một bộ quần áo sau khi giảm 30% 2. - 30%).80000 = 56 000 đồng   Vậy y = 80 000. 4 + 56000.(x – 4)  y = 96000 +56000x với x ≥ 5 | 0,25đ  0,25đ |
|  | 1. Thay y = 12 triệu vào y = 96000 +56000x, ta được:   12 000 000 = 96000 +56000x  HS giải được x ≈ 212  Vậy cô An có thể mua được nhiều nhất 212 bộ áo quần ở cửa hàng trên.  *Hs thiếu bước giải pt bậc nhất hoặc thiếu câu trả lời: trừ 0,25 điểm* | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6. (3 điểm)** | a/ ∆MAO vuông tại A (MA là tiếp tuyến của (O) tại A)   * M, A, O thuộc đường tròn đường kính MO   ∆MBO vuông tại A (MA là tiếp tuyến của (O) tại A)   * M, B, O thuộc đường tròn đường kính MO * M, A, O, B thuộc đường tròn đường kính MO   Tâm K của đường tròn là trung điểm của MO. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | b/ Chứng minh: AI là tia phân giác của góc MAB.  góc MAI = 900 – góc IAO  = 900 – góc OIA  = góc IAH   * AI là phân giác của góc MAH   2222==2 2 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | c/ AI à phân giác  nên có =>  AI vuông góc với AC tại A ; AI là phân giác trong của góc MAH   * AC là phân giác ngoài của góc MAH   Từ (1) và (2) => MC.IH = MI.CH  ccc | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

**HẾT**

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1. (2 điểm)** | **=**  **=**  **=** 5 | 0.25đ x2  0,25đ  0,25đ |
| = 3 | 0,25đ x2  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 2. (2 điểm)** | 1. Lập đúng bảng giá trị   Vẽ đúng đồ thị | 0,25đ x2  0,25đ x2 |
| 1. Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2)       Với  thì  Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 3. (1 điểm)** | 1. Thay d = 108m vào công thức . Ta được: | 0,25đ  0,25đ |
| 1. Thay t =7s vào công thức . Ta được:     hoặc | 0,25đ  0,25đ |
| **Câu 4. (1 điểm)** | Đặt tên các điểm như hình vẽ  Xét ∆ABC vuông tại A, ta có:  Vậy khoảng cách từ tàu đến chân ngọn hải đăng khoảng 113m. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 5. (1 điểm)** | 1. Giá tiền của một bộ quần áo sau khi giảm 30% 2. - 30%).80000 = 56 000 đồng   Vậy y = 80 000. 4 + 56000.(x – 4)  y = 96000 +56000x với x ≥ 5 | 0,25đ  0,25đ |
|  | 1. Thay y = 12 triệu vào y = 96000 +56000x, ta được:   12 000 000 = 96000 +56000x  HS giải được x ≈ 212  Vậy cô An có thể mua được nhiều nhất 212 bộ áo quần ở cửa hàng trên.  *Hs thiếu bước giải pt bậc nhất hoặc thiếu câu trả lời: trừ 0,25 điểm* | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6. (3 điểm)** | a/ ∆MAO vuông tại A (MA là tiếp tuyến của (O) tại A)   * M, A, O thuộc đường tròn đường kính MO   ∆MBO vuông tại A (MA là tiếp tuyến của (O) tại A)   * M, B, O thuộc đường tròn đường kính MO * M, A, O, B thuộc đường tròn đường kính MO   Tâm K của đường tròn là trung điểm của MO. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | b/ Chứng minh: AI là tia phân giác của góc MAB.  góc MAI = 900 – góc IAO  = 900 – góc OIA  = góc IAH   * AI là phân giác của góc MAH   2222==2 2 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | c/ AI à phân giác  nên có =>  AI vuông góc với AC tại A ; AI là phân giác trong của góc MAH   * AC là phân giác ngoài của góc MAH   Từ (1) và (2) => MC.IH = MI.CH  ccc | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

**HẾT**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**TỔ TOÁN - TIN**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1. Căn bậc hai.** | Biết cách đặt nhân tử chung, đưa thừa số ra ngoài căn để rút gọn | Biến đổi biểu thức dạng | Biến đổi biểu thức đưa về dạng |  |  |
| *Số câu* | *1a* | *1b* | *1b* |  | *3* |
| **2. Hàm số bậc nhất** | Vẽ đồ thị | Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị |  |  |  |
| *Số câu* | 2a | 2b |  |  |  |
| **3. Giải bài toán thực tế** |  | Vận dụng hàm số bậc nhất để giải quyết vấn đề thực tế | Vận dụng hệ thức lượng, tỉ số lượng giác |  |  |
| *Số câu* |  | *3,5* | *4* |  | *3* |
| **5. Đường tròn** | Tính chất hai tiếp tuyến, tam giác nội tiếp đường tròn | Sử dụng được hệ thức lượng, tính chất đường trung bình |  | Vận dụng được hai tam giác đồng dạng, tiên đề O’clit để chứng minh 3 điểm thẳng hàng |  |
| *Số câu* | *6a* | *6b* |  | *6c* | *3* |
| *Tổng số câu* | *3* | *5* | *2* | *1* | *10điểm=100%* |