|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN BÌNH | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I** |
| **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM** | **NĂM HỌC 2022 - 2023** |
|  | **MÔN TOÁN - LỚP 9** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | Thời gian làm bài: 90 phút |
|  | (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1** (1,5 điểm). Tính (thu gọn)

a/  b/ 

**Bài 2** (1 điểm). Giải phương trình 

**Bài 3** (1,5 điểm). Cho hàm số (d):  và (D): 

a/ Vẽ (d) trên hệ trục tọa độ Oxy

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (D) bằng phép toán.

Diagram

Description automatically generatedc/ Tìm hệ số a, b đường thẳng  với . Biết  và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là –1.

**Bài 4** (1điểm). Một người đứng cách một tòa nhà chung cư một khoảng bằng 25m thì nhìn thấy đỉnh B của tòa nhà với góc BMC bằng 42o như hình minh họa bên. Biết mắt người ấy cách mặt đất là 1,6m. Em hãy tính chiều cao của tòa nhà chung cư? (*Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)*

**Bài 5** (1 điểm). Tốc độ của một chiếc ca nô và độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi của nó được cho bởi công thức  ; Trong đó d (m) là độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô, v là vận tốc ca nô (m/giây). Khi ca nô chạy với vận tốc 15m/s thì đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô dài bao nhiêu mét?

**Bài 6** (1 điểm). Một cửa hàng thời trang đang có chương trình giảm giá 20% cho các loại áo dài. Cô Mai mua một đôi giày và hai bộ áo dài ở cửa hàng đó. Đôi giày cô mua có giá niêm yết là 365 nghìn đồng và không được giảm giá. Cô Mai quên giá niêm yết của mỗi bộ áo dài mà chỉ nhớ là hai bộ áo dài có giá bằng nhau và tổng số tiền cô phải trả cho cửa hàng là 1 261 nghìn đồng. Em hãy giúp cô tìm lại giá niêm yết của mỗi bộ áo dài mà cô đã mua.

**Bài 7** (3 điểm). Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O; R). Vẽ hai tiếp tuyến MA và MB của (O) (A và B là các tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AB và OM. Từ B dựng đường kính BD của (O).

1. Chứng minh rằng: và AD song song OM
2. Gọi E là giao điểm của MD và (O). Chứng minh rằng: 
3. Gọi T là giao điểm của AD và BM; là diện tích tam giác BDT.

Chứng minh rằng:

**HẾT**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – TOÁN 9**

**Bài 1**: (1,5 điểm)

1. = ==

(0,25đ x 3)

1. ===

(0,25đ x 3)

**Bài 2**

 *(0,25đ)*

 *(0,25đ)*



 *(0,25đ)*

 *(0,25đ)*

Vậy phương trình có tập nghiệm 

**Bài 3**

1. HS lập bảng (025đ) và vẽ đồ thị (0,5đ)
2. Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (D) là: 

Giải phương trình trên tìm được . Thay vào (d) hoặc (D) ta tìm được (0,5đ)

1. Vì nên a = 2 và . Suy ra 

Mà cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là -1 nên x = -1; y = 0

1. Thay x = -1; y = 0 vào  ta tìm được . (0,5đ)

**Bài 4** Có ACMN là hình chữ nhật

⇒ MC = AN = 25m ; MN = AC = 1,6m 0,25

Xét ΔMBC vuông tại C có



Ta có: AB = AC + BC = 1,6 + 22,5 = 24,1(m)

Vậy chiều cao của cây đèn đường là khoảng 24,1m 0,25

**Bài 5.** Độ dài đường sóng nước để lại



Vậy độ dài đường sóng nước là 9m (0,25đ)

**Bài 6.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐÁP ÁN** | **THANG ĐIỂM** |
| **Cách 1** | |
| Tổng số tiền cô phải trả cho hai bộ áo dài là:  1 261 – 365 = 896 (nghìn đồng) | 0,25 điểm |
| Giá một bộ áo dài sau khi giảm là:  896 : 2 = 448 (nghìn đồng) | 0,25 điểm |
| Giá niêm yết của một bộ áo dài cô đã mua là:  448 : (1 – 20%) = 560 (nghìn đồng) | 0,5 điểm |
| **Cách 2:** | |
| Gọi x (nghìn đồng) là giá niêm yết của một bộ áo dài cô Mai mua (x > 0) | 0,25 điểm |
| Ta có phương trình:  365 + x.(1 – 20%).2 = 1 261 | 0,25 điểm |
| Giải phương trình tìm được nghiệm x = 560 | 0,25 điểm |
| Kết luận: Giá niêm yết của bộ áo dài cô đã mua là 560 nghìn đồng | 0,25 điểm |

**Bài 7**



1. Chứng minh rằng: và AD song song OM (1,5 điểm)

OA=OB( =R)(1) (0,25đ)

MA=MB( tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) (2) (0,25đ)

Từ (1);(2) suy ra OM là đường trung trực của AB (0,25đ)

(0,25đ)

nội tiếp (O) có BD là đường kính (gt)

vuông tại A (0,25đ)

Mà 

(0,25đ)

b/ Gọi E là giao điểm của MD và (O). Chứng minh rằng:  (1điểm)

nội tiếp (O) có BD là đường kính(gt)

vuông tại E  (0,25đ)

Xét  vuông tại B có BH là đường cao:

(hệ thức lượng trong tam giác vuông) (3) (0,25đ)

Xét  vuông tại B có BE là đường cao:

(hệ thức lượng trong tam giác vuông) (4) (0,25đ)

(3)(4) suy ra  (0,25đ)

1. Gọi T là giao điểm của AD và BM. là diện tích tam giác BDT.

Chứng minh rằng: (0,5 điểm)

* Xét  vuông tại A





(cân tại M vì BM=AM)





Xét  có:

O là trung điểm BD(gt)

MO//DA(cmt)

Suy ra M là trung điểm MT

Suy ra BT=2MT

* Xét  vuông tại B:



(0,25đ)

Xét  có BA là đường cao()



Mà  (cmt); (cmt)



 (0,25đ)

**UB NHÂN DÂN QUẬN TÂN BÌNH CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM Độc lập-Tự do-Hạnh Phúc**

**BIÊN BẢN THỐNG NHẤT NỘI DUNG -MA TRẬN**

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1**

**Năm học 2022-2023**

Thời gian: 8h45 phút Ngày :24/11/2022

Thành phần: GV nhóm 9 . Vắng : 0

**1.Nội dung:**

-Hết tuần 14 học kì 1

-ĐS: Từ đầu đến hết chương 2: Hàm số bậc nhất

-HH: Từ đầu đến hết chương 2: Đường tròn

**2. Nội dung ma trận đề:**

**a)Bản đặc tả Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **1** | **Căn bậc hai** | Rút gọn căn thức | **Nhận biết:**  - Thực hiện đ­ược các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai: đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, nhận biết hằng đẳng thức .  - Biết dùng máy tính bỏ túi để tính căn bậc hai của số dương cho trước.  **Thông hiểu:**  - Thực hiện đ­ược các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai và biết dùng máy tính bỏ túi để hỗ trợ rút gọn biểu thức số không chứa căn ở mẫu.  **Vận dụng:**  - Biết khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu và rút gọn biểu thức chứa căn ở mẫu. | 1 |  | 1 |  |
| Phương trình vô tỉ | **Thông hiểu:**  Giải phương trình với A là các biểu thức có chứa biến  Dạng không có điều kiện: **,**  **Vận dụng :**  Giải phương trình với các biểu thức trong căn phải biến đổi để đưa về hằng đẳng thức.  Dạng có điều kiện: **,** |  | 1 |  |  |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | -Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất  -Tìm tọa độ giao điểm  -Tìm hệ số a, b hoặc tìm hệ số m. | **Nhận biết:**  - Nhận biết và vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất.  **Thông hiểu**  - Tìm tọa độ giao điểm của 2 đường thẳng bằng phép toán  **Vận dụng:**  - Vận dụng tính chất 2 đường thẳng song song (hoặc tính chất 3 đường thẳng đồng quy) vào bài toán hàm số.  (Tìm hệ số a, b hoặc hệ số m thỏa điều kiện đề bài.) | 1 | 1 | 1 |  |
| **3** | **Đường tròn** | Đường tròn | **Thông hiểu:**  - Mô tả được khái niệm đường tròn và hiểu được cách chứng minh các điểm cùng thuộc 1 đường tròn.  - Hiểu được tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau.  **Vận dụng:**  - Vận dụng hệ thức lượng và tính chất về tam giác vuông nội tiếp đường tròn để chứng minh 1 đẳng thức cơ bản.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng các kiến thức về đường tròn để chứng minh trung điểm, song song, phân giác, hệ thức,…. |  | 1 | 1 | 1 |
| **4** | **Toán thực tế** | Toán thực tế về tỉ số lượng giác | **Vận dụng:**  **-** Vận dụng được các tỉ số lượng giác và một số kiến thức liên quan để giải bài toán thực tế. |  |  | 1 |  |
| Toán thực tế về căn thức. | **Nhận thức:**  **-** Nhân thức được khái niệm căn bậc hai và biết cách dùng máy tính để tính căn bậc hai để giải quyết bài toán thực tế. | 1 |  |  |  |
| Toán thực tế về phần trăm | **Thông hiểu:**  **-** Vận dụng được một số kiến thức liên quan để giải bài toán thực tế liên quan phần trăm cơ bản. |  | 1 |  |  |

**b)Ma trận đề kiểm tra đánh giá HKI:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI**  **DUNG**  **KIẾN**  **THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **TỔNG**  **SỐ**  **CÂU**  **HỎI** | **TỔNG**  **THỜI**  **GIAN** | **TỈ LỆ PHẦN**  **TRĂM** | |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | |  |  | |  |
| TL | TG | TL | TG | TL | TG | TL | TG |  |  | |  |
| **1** | **Căn thức bậc hai** | -Rút gọn căn thức | 1  0,75đ | 3ph |  |  | 1  0,75đ | 6ph |  |  | 3 | 15ph | | 25% |
| -Phương trình vô tỉ |  |  | 1  1đ | 6ph |  |  |  |  |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | -Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất | 1  0,75đ | 4ph |  |  |  |  |  |  | 3 | 20ph | | 15% |
| -Tìm tọa độ giao điểm |  |  | 1  0,5đ | 7ph |  |  |  |  |
| -Tìm hệ số a, b hoặc tìm m thỏa điều kiện đề bài. |  |  |  |  | 1  0,25đ | 9ph |  |  |
| **3** | **Hình học** | -Hệ thức lượng trong tam giác vuông. |  |  |  |  | 1  1đ | 8ph |  |  | 3 | 40ph | | 30% |
| -Sự xác định đường tròn.  -Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau. |  |  | 1  1,5đ | 12p |  |  | 1  0,5đ | 20ph |
| **4** | **Toán thực tế** | -Toán thực tế về tỉ số lượng giác. |  |  |  |  | 1  1đ | 5ph |  |  | 3 | 15ph | | 30% |
| -Toán thực tế về căn thức. | 1  1đ | 5 ph |  |  |  |  |  |  |
| -Toán thực tế liên quan phần trăm. |  |  | 1  1đ | 5ph |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | 3 | 12ph | 4 | 30ph | 4 | 28ph | 1 | 20ph | 12 | 90ph | | 100% |
| **Tỉ lệ** | |  | 25% | | 40% | | 30 % | | 5% | | 100% |  | | 100% |
| **Tổng điểm** | |  | 2,5 điểm | | 4 điểm | | 3 điểm | | 0,5 điểm | | 10 điểm |  | | 100% |

Buổi họp kết thúc lúc 9h10p cùng ngày

**Thành viên trong nhóm KT HIỆU TRƯỞNG**

**Tổ trưởng PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Nguyễn Thụy Mỹ Hằng Hồ Vĩnh Thịnh

**DUYỆT CỦA PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**