**PHÒNG GD&ĐT Q. TÂN BÌNH KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG TH – THCS – THPT Năm học: 2022 – 2023**

**THÁI BÌNH DƯƠNG Môn: TOÁN**. **Lớp: 9**

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

-------------------------

***Đề thi gồm 2 trang***

**Bài 1:** *(1đ)* Tìm x để biểu thức sau có nghĩa:

1. 
2. 

**Bài 2:** *(1,5đ)* Rút gọn các biểu thức sau:

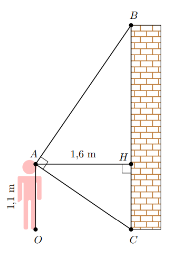
1. 
2. 
3. 

**Bài 3:** *(1đ)* Giải các phương trình sau:

1. 
2. 

**Bài 4:** *(1đ)* Rút gọn biểu thức:  với 

**Bài 5:** *(1đ)* Để đo chiều dài của một bức tường, Mai dùng một quyển sách và ngắm sao cho hai cạnh bìa của quyển sách hướng về vị trí cao nhất và thấp nhất của bức tường (như hình bên). Biết rằng Mai đứng cách tường 1,6 m và vị trí mắt quan sát cách mặt đất 1,1 m. Hỏi chiều cao của bức tường là bao nhiêu (làm tròn đến cm)?



**Bài 6:** *(1đ)* Vị trí của hai chiếc thuyền lần lượt ở vị trí A, B được minh họa như hình sau: 

1. Tính khoảng cách B và C.
2. Tính khoảng cách giữa hai chiếc thuyền A và B (làm tròn đến hàng đơn vị; A, B, C thẳng hàng).



**Bài 7:** *(1đ)* Nhân ngày “Phụ nữ Việt Nam 20/10”, cửa hàng bán túi xách và ví da giảm giá 30% cho tất cả các sản phẩm và ai có thẻ khách hàng thân thiết sẽ được giảm tiếp 10% trên giá đã giảm.

1. Hỏi mẹ An có thẻ khách hàng thân thiết khi mua 1 cái túi xách trị giá 500 000 đồng thì phải trả bao nhiêu tiền?
2. Mẹ bạn An mua túi xách trên và thêm 1 cái bóp nên trả tất cả 693 000 đồng. Hỏi giá ban đầu của cái bóp là bao nhiêu?

**Bài 8:** *(2,5đ)* Cho  vuông tại A, AH là đường cao. Vẽ  tại M và  tại N.

1. Biết AB = 12cm, BC = 30cm. Tính BH và AH.
2. Chứng minh: AB.AM = AC.AN
3. Chứng minh: 

**HẾT**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1** | 1. Biểu thức  có nghĩa khi      1. Biểu thức  có nghĩa khi | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2** |  | 0,25  0,25 |
|  | 0,25  0,25 |
|  | 0,25  0,25 |
| **Câu 3** | Vậy phương trình có tập nghiệm | 0,25  0,25 |
| Vậy phương trình có tập nghiệm | 0,25  0,25 |
| **Câu 4** |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 5** | Xét  vuông tại A có AH là đường cao:    BC = HB + HC = 110 + 232 = 342 (cm)  Vậy bức tường cao 342 cm. | 1đ |
| **Câu 6** | 1. Xét  vuông tại C có   vuông cân tại C | 0,5 |
| 1. Xét  vuông tại C có:     AB = AC – BC =  Vậy khoảng cách giữa hai chiếc thuyền ở A và B là khoảng 19 m. | 0,5 |
| **Câu 7** | 1. Số tiền mẹ An phải trả sau khi giảm giá là:   (đồng) | 0,5 |
| 1. Số tiền mẹ An phải trả khi mua cái bóp sau khi giảm giá là:   693 000 – 315 000 = 378 000 (đồng)  Số tiền ban đầu của cái bóp là:  (đồng) | 0,5 |
| **Câu 8** | 1. Xét  vuông tại A đường cao AH có: | 0,5  0,25  0,25 |
| 1. Xét  vuông tại H có đường cao HM:   (1)  Xét  vuông tại H có đường cao HN:  (2)  Từ (1) và (2) suy ra AM.AB = AN.AC | 0,5  0,5 |
| 1. Chứng minh:   Chứng minh:  ( vuông tại A có đường cao AH)  ( vuông tại H có đường cao HM,  vuông tại H có đường cao HN)  ( vuông tại A có đường cao AH) | 0,5 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 TOÁN 9**

**NĂM HỌC 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 % (điểm)** |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | |
| **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** |
| 1 | Căn bậc hai | 1.Tìm điều kiện để căn thức có nghĩa | 1a,1b | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 10% |
| 2.Phép tính căn thức | 2a | 3 | 2b,c | 10 | 4 | 10 |  |  | 4 | 23 | 25% |
| Phương trình vô tỷ |  |  | 3a,b | 15 |  |  |  |  | 2 | 15 | 10% |
| 2 | Hệ thức lượng trong tam giác vuông | Hệ thức lượng trong tam giác vuông | 8a | 3 | 5,8b | 15 | 8c | 10 |  |  | 4 | 28 | 35% |
| 3 | Tỉ số lượng giác của góc nhọn | Tỉ số lượng giác của góc nhọn |  |  |  |  | 6 | 10 |  |  | 1 | 10 | 10% |
| 4 | Tỉ số phần trăm | Bài toán thực tế liên quan đến tỉ số phần trăm |  |  | 7a | 5 | 7b | 5 |  |  | 2 | 10 | 10% |
| **TỔNG** | | | 4 | 8 | 7 | 45 | 5 | 55 |  |  | **15 câu** | **90 phút** | 100% |
| **TỈ LỆ** | | | **25%** | | **45%** | | **30%** | |  | |  |  | 100% |
| **TỔNG ĐIỂM** | | | **2,5 điểm** | | **4,5 điểm** | | **30 điểm** | |  | |  |  | 10 điểm |

**ĐẶC TẢ CỦA 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** | 1. Tìm điều kiện để căn thức có nghĩa | **Nhận biết:** Nhận biết điều kiện có nghĩa của một căn thức  **Thông hiểu:**  + Nhận biết được căn thức và biểu thức chứa dưới dấu căn.  + Thực hiện được các quy tắc khai phương một tích, một thương, quy tắc nhân/ chia căn bậc hai.  + Giải được một số phương trình vô tỷ cơ bản.  **Vận dụng:** Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số. | 1 |  |  |  |
| 2. Phép tính căn thức | 1 | 2 | 1 |  |
| 3. Phương trình vô tỷ |  | 2 |  |  |
| **2** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | 1. Tìm độ dài cạnh | **Nhận biết:** Tính được độ dài cạnh tam giác từ hệ thức lượng trong tam giác vuông  **Thông hiểu:**  + Giải thích được quan hệ giữa các yếu tố về cạnh, đường cao, hình chiếu trong tam giác vuông.  **Vận dụng:**  + Áp dụng được các hệ thức để giải quyết một số trường hợp thực tế.  + Chứng minh được đẳng thức bằng cách áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông. | 1 |  |  |  |
| 2. Chứng minh biểu thức |  | 1 | 1 |  |
| 3. Toán thực tế |  | 1 |  |  |
| **3** | **Tỉ số lượng giác của góc nhọn** | Tìm độ dài cạnh | **Vận dụng:**  + Áp dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải quyết bài toán trong thực tiễn. | 1 |  | 1 |  |
| **4** | **Tỉ số phần trăm** | Bài toán về tỉ số phần trăm | **Thông hiểu:**  **+** Áp dụng tỉ số phần trăm để tìm số tiền phải trả sau khi giảm giá  **Vận dụng:**  + Áp dụng tỉ số phần trăm để tìm số tiền ban đầu |  | 1 | 1 |  |