|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GÒ VẤP****ĐỀ CHÍNH THỨC**(*Đề gồm có hai trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 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:

1. 
2. 

**Bài 2: (2,0 điểm)**

Cho hàm số  có đồ thị  và hàm số  có đồ thị .

1. Vẽ trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy đồ thị của hai hàm số trên.
2. Tìm tọa độ giao điểm A của  và  bằng phép toán.

**Bài 3: (1,5 điểm)**

Một xí nghiệp cần bán thanh lý b sản phẩm. Số sản phẩm y còn lại sau x ngày bán được xác định bởi hàm số  có đồ thị như **hình 1***. (Lưu ý: Học sinh không cần vẽ hình)*

**y**

**x**

**1410**

**900**

**17**

**0**

**(Hình 1)**

1. Xác định các hệ số a và b*.*
2. Xí nghiệp cần bao nhiêu ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lí?

**Bài 4: (1,5 điểm)**

Một người dùng thước vuông góc để đo chiều cao của 1 cây như hình vẽ.

Sau khi đo người đó xác định được : BD = 2,3 m. Chiều cao từ mắt xuống chân AB=1,5m.

1. Tính chiều cao CD của cây? ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)
2. Khi đó góc hạ là bao nhiêu? ( làm tròn đến độ)

( học sinh vẽ hình vào bài làm)

**C**



**D**

**B**

**A**

**E**

**Bài 5: (3,5 điểm)**

Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O), từ A vẽ 2 tiếp tuyến AM, AN đến đường tròn (M, N là các tiếp điểm), vẽ đường kính NE, OA cắt MN tại H.

a) Chứng minh: OA ⏊ MN tại H, và tam giác MNE vuông

b) AE cắt đường tròn (O) tại D. Chứng minh: AD.AE = AH.AO

c) Gọi K là giao điểm của MN và DE, I là trung điểm của DE.

Chứng minh: AD.AE = AK.AI

Chứng minh: 

**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 cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1410

 b = 1410 0,25

Vì đồ thị hàm số y = ax + b đi qua điểm có tọa độ (17 ; 900)

 x = 17, y = 900 0,25

Thay x =17, y = 900, b=1410 vào y = ax+b ta được

 900 = 17.a + 1410 0,25

 a = -30 0,25

b) Khi bán hết số sản phẩm thì y = 0, ta có:

 0 = -30.x + 1410 0,25

 x = 47

Vậy cần 47 ngày thì cửa hàng sẽ bán hết số sản phẩm 0,25

**Bài 4: (1,5 điểm)**

a) Tứ giác ABDE có: 

 Tứ giác ABDE là hình chữ nhật 0,25

 BD = AE = 2,3(m) và AB = ED = 1,5(m) 0,25

Xét ∆ADC vuông tại A:

 AE= EC.ED

 2,3= EC.1,5

 EC =  (m) 0,25

Ta có: CD = CE + ED =  + 1,5 ≈ 5,0 (m)

Vậy cây cao khoảng 5,0 (m) 0,25

b) Xét ∆AED vuông tại E:  0,25



 0,25

**Bài 5: (3,5 điểm)**



1. C/m: OA MN tại H và ME // OA

ta có: AM = AN ( t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau ) 0,25đ

 OM = ON = R 0,25đ

O, A thuộc đường trung trực của MN

OA là đường trung trực của MN 0,25đ

OA MN tại H 0,25đ

MNE nội tiếp (O), NE là đường kính

MNE vuông tại M 0,25đ

1. C/m: AD.AE = AH.AO

Ta có: NDE nội tiếp (O), NE là đường kính

NDE vuông tại D 0,25đ

ND AE tại D

ANE vuông tại N, đường cao ND

AN= AD. AE 0,25đ

ANO vuông tại N, đường cao NH 0,25đ

AN= AH. AO 0,25đ

 AD.AE = AH.AO 0,25đ

1. C/m: OI  DE 0,25đ

C/m: AD.AE = AK.AI 0,25đ

C/m:  0,5đ

( Lưu ý học sinh làm theo cách khác, giáo viên chấm theo thang điểm tương tự)

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN GÒ VẤP**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BỘ MÔN TOÁN** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
|  |  *Gò Vấp, ngày 10 tháng 12 năm 2023* |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I - TOÁN 9 (2022-2023)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **đơn vị kiến thức** | **thời lượng giảng dạy** | tỉ lệ % | **số điểm tương đương** | **số điểm cân chỉnh** | **Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh** | **tổng số câu TN** | **tổng số câu TL** |
|  |
|  |
| 1 | **I. Căn bậc hai** | I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số) | *8 tiết* | 20% | 2 | 2.0 | 20% |  | 2 |  |
| I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số) |  |
| 2 | **II. Hàm số bậc nhất** | II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất | *12 tiết* | 10% | 1 | 1 | 10% |  | 1 |  |
| II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng | 10% | 1 | 1 | 10% |  | 1 |  |
| II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế) | 10% | 1 | 1 | 10% |  | 2 |  |
| 3 | **III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | III.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế) | *8 tiết* | 20% | 2 | 2 | 20% |  | 2 |  |
|  |
| 4 | **IV. Đường tròn** | IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến | *12 tiết* | 30% | 3 | 3 | 30% |  | 3 |  |
| IV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |  |
| ***tổng*** |  | *40 tiết* | 100% | 10 | 10 | 100% |  | 11 |  |
| ***tỉ lệ*** |  |  | 100% | 100% | 100% | 100% |  | 100% |  |
| tổng điểm |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  |

**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** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời** **gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
|  1 | **I. Căn bậc hai** | I.1. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn (Biểu thức số)I.2. Rút gọn biểu thức chứa căn (Biểu thức số) |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 | 4,44 |
|  2 |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 | 4,44 |
|  3 | **II. Hàm số bậc nhất** | II.1. Đồ thị hàm số bậc nhất |  |  | 1 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 8 | 8,89 |
|  4 | II.2. Xác định tọa độ giao điểm 2 đường thẳng |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 | 7,78 |
|  5 | II.3. Xác định hàm số bậc nhất; tính giá trị hàm số (Toán thực tế) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  |  | 1 | 6 | 6,67 |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  | 1 | 4 | 4,44 |
| 7 | **III. Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | III.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế) |  |  |  |  |  |  | 1 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 8 | 8,89 |
|  8 |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 | 7,78 |
| 9 | **IV. Đường tròn** | IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyếnIV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |  |  | 1 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 | 7,78 |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 11.11 |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 25 |  | 1 | 25 | 27,78 |
| ***tỉ lệ***  |  | 40% | 30% | 20% | 10% |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm |   | **4** | **3** | **2** | **1** |  |  |  |  |

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

**TOÁN 9 (2022-2023)**

| **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:** Thực hiện các phép biến đổi đơn giản căn số bậc hai rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai ở dạng cơ bản | **2** |  |  |  |
| 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 | **Thông hiểu:** 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) | **Vận dụng:** 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.TSLG của góc nhọn và ứng dụng (Toán thực tế) | **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 |  | **2** |  |  |
|  | **IV. Đường tròn** | IV.1. Tính chất tiếp tuyến; Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến | **Nhận biết:** Tiếp tuyến, tính chất và nhận biết vấn đề có liên quan.**Vận dụng:** Chứng minh song song, vuông góc, đồng dạng**Vận dụng cao:** Khai thác mở rộng vấn đế có liên quan. | **1** |  | **1** | **1** |
| IV.2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |
| **Tổng** |  |  | **4** | **3** | **3** | **1** |