**PHIẾU SỐ 9 :**

**KIỂM TRA HỌC KÌ I**

***A. Ma trận đề kiểm tra***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | | | **Cấp độ cao** | |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | | | TL | TNKQ | TL |  |
| ***1.***Căn thức bậc 2, bậc 3 |  | | Tìm điều kiện xác định | | Rút gọn biểu thức sử dụng phép biến đổi | | | | Tìm giá trị nguyên | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % |  |  | **1**  **0.5**  **5%** |  |  | | **2**  **2**  ***20%*** | |  | **1**  **0.5**  **5%** | **4**  **3**  **30%** |
| ***2 Hàm số bậc nhất*** y = ax + b | Hệ số góc của ĐTHS | | Tìm m để hàm số là hàm số bậc nhất.Tìm điểm ĐTHS đi qua | | Tìm m để đồ thị hàm số song song với đường thẳng | | | | Tìm điểm cố định của hàm số | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | **1**  **0.5**  **5%** |  | **1**  **0.5**  **5%** | **1**  **0.5**  **5%** |  | **1**  **0.5**  **5%** | | |  | **1**  **0.5**  **5%** | **5**  **2.5**  **25%** |
| ***3.****Hệ thức lượng giác trong tam giác vuông. Đường tròn* | So sánh các tỉ số lượng giác. Tâm đường tròn ngoại tiếp. Chứng minh hình chữ nhật | | Tính tỉ số lượng giác. Sử dụng hệ thức lượng để tính các cạnh | | Chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn | | | |  | |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ % | **2**  **1**  **10%** | **1**  **1**  **10%** | **1**  **0.5**  **5%** | **1**  **1**  **10%** |  | **1**  **1**  **10%** | | |  |  | **6**  **4.5**  **45%** |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  ***Tỉ lệ %*** | **3**  **1.5**  **15%** | **1**  **1**  **10%** | **3**  **1.5**  **15*%*** | **2**  **1.5**  **15*%*** |  | **4**  **3.5**  **35%** | | |  | **2**  **1.0**  **10%** | **15**  **10**  ***100%*** |

**B. ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**I PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:** *(3 điểm)*

**Câu 1:**  có nghĩa khi:

A. x  - 2; B. x 2 ; C. x > -2 ; D. x <2.

**Câu 2**. Hàm số y = 2 – 5x có hệ số góc

A. 2 B . 5 C. – 5 D. 

**Câu 3**. Đồ thị hàm số y = -2x + 5 đi qua

A. ( 1 ; - 3) B. ( 1; 1) C .( 1; -1 ) D.( 1; 3 )

**C©u 4:** Cho =27o, =42o ta có:

A. sin < sin ; B. cos < cos

C. cot < cot ; D. tan <tan.

**Câu 5** . Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của các đường :

A. Trung tuyến B. Phân giác C. Đường cao D. Trung trực

**C©u 6:**  có góc A =900, AC= BC , thì sin B bằng :

A. 2 ; B. -2 ; C . ; D . -.

**II PHẦN TỰ LUẬN***(7 điểm* ***)***

***Câu 7***: (2,5 điểm) Cho biểu thức: P = 

a. Rút gọn P.

b. Tìm x để P< 0.

c. Tìm x nguyên để P có giá trị nguyên.

***Câu 8***: (1,5điểm) Cho hàm số bậc nhất: y = (m+1)x - 2m (1)

a. Tìm m để hàm số trên là hàm số bậc nhất.

b. Tìm m để đồ thị hàm số (1) song song với đồ thị hàm số y = 3x +6.

c. Chứng minh rằng đồ thị hàm số (1) luôn đi qua 1 điểm cố định với mọi m.

***Câu 9*** : (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có AH là đường cao. Đường tròn tâm E đường kính BH cắt cạnh AB ở M và đường tròn tâm I đường kính CH cắt cạnh AC ở N.

a)Chứng minh tứ giác AMHN là hình chữ nhật.

b)Cho biết: AB = 6cm, AC = 8cm. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

c)Chứng minh rằng MN là tiếp tuyến chung của hai đường tròn (E) và (I).

***C. Đáp án và thang điểm:***

**I PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** **( 3 điểm ).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **D** | **D** | **D** | **C** |
| **Thang điểm** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

**II PHẦN TỰ LUẬN***(7 điểm)*

***Câu 7*** a. (1,25điểm) ĐKXĐ: 0.

P = 

 P = 

 P = 

 P = 

 P =   P = 

b. (0,75 điểm) Để P < 0 thì: < 0

⬄ 

⬄ 

⬄x<1

Kết hợp ĐKXĐ ta có: Để P<0 thì 0<x<1.

c.(0,5 điểm) Ta có: P = =  Để PZ thì 2 ⬄  Ta có bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -1 | 1 | 2 |
| x | Không có giá trị của x | 0 | 4 | 9 |

Dựa vào bảng trên và ĐKXĐ ta có: x = 4; 9

Vậy để PZ thì x = 4 hoặc x = 9

***Câu 8***

a. (0,5điểm) Để hàm số trên là hàm số bậc nhất thì: m + 1  0

⬄ m  -1

b. (0,5điểm) Để đồ thị hàm số (1) song song với đồ thị hàm số y = 3x+6 thì: ⬄

⬄ m= 2. Vậy m = 2 thì đồ thị hàm số (1) song song với đồ thị hàm số y= 3x+6.

c.(0,5điểm) Gọi M() là điểm cố định mà đồ thị (1) luôn đi qua. Khi đó, phương trình:

y = (m+1)x - 2m luôn có nghiệm với mọi m

⬄ phương trình: mx-2m + x- y= 0 luôn có nghiệm với mọi m

⬄ phương trình: m(x-2) + (x- y) = 0 luôn có nghiệm với mọi m

⬄ ⬄ .

Vậy đồ thị hàm số (1) luôn đi qua điểm M(2;2) cố định.

**Câu 9: (3 điểm)**



I

E

N

M

H

C

B

A

2

1

2

1

* Vẽ hình ghi GT và KL đúng

(0.5 điểm)

a) (0.5 điểm)

- Lập luận và chỉ ra được: ,  , 

- Kết luận tứ giác AMHN là hình chữ nhật

b) (1 điểm)

- Giải thích: MN = AH

- Tính được: BC = = 10 (cm)

- Tính được: AH =  = 4,8 (cm)

- Kết luận: MN = 4,8 (cm)

c) (1 điểm)

Tứ giác AMHN là hình chữ nhật, suy ra: = 

Tam giác MEH cân tại E, suy ra: = 

+=  (AH BC)

 += 900   900  EM MN tại M (E)

 MN là tiếp tuyến của đường tròn (E)

- Chứng minh tương tự ta cũng có MN là tiếp tuyến của đường tròn (I)

- Kết luận: MN là tiếp tuyến chung của hai đường tròn (E) và (I).