**MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Cấp độ****Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vân dụng cao** | **Cộng** |
| **1. Hệ phương trình** | Giải hệ phương trình  |  | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. |  |  |
| *Số câu : 1**Số điểm : 0,5(5%)* |  | *Số câu : 1**Số điểm : 1(10%)* |  | *Số câu : 2**Số điểm : 1,5(15%)* |
| **2. Phương trình bậc hai** | Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm. | - Biến đổi đưa về phương trình bậc hai.- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) |  |  | *Số câu : 5**Số điểm :3,5(35%)* |
| *Số câu : 1**Số điểm :0,5(5%)* | *Số câu : 2**Số điểm :1,5(5%)* |  |  |
|  | Giải phương trình trùng phương | Giải bài toán bằng cách lập phương trình. |  |
| *Số câu : 1**Số điểm :0,5(5%)* | *Số câu : 1**Số điểm : 1(10%)* |
| **3. Vẽ (P)** | Vẽ (P) |  |  |  |  |
| *Số câu : 1**Số điểm :0,5(5%)* |  |  |  | *Số câu : 1**Số điểm : 0,5(5%)* |
| **4. Hệ thức Viét** |  | Tìm điều kiện của hai nghiệm |  |  |  |
|  | *Số câu : 1**Số điểm : 0,5(5%)* |  |  | *Số câu : 1**Số điểm : 0,5(5%)* |
| **5. Hình học** | Chứng minh vuông góc | - Sử dụng công thức tính chu vi và diện tích của hình vuông và hình tròn để giải toán.- Chứng minh tứ giác nội tiếp. | Chứng minh tứ giác nội tiếp.  | Chứng minh vuông góc và chứng minh trung điểm. |  |
| *Số câu : 1**Số điểm : 0,5(5%)* | *Số câu : 2**Số điểm : 1,5(15%)* | *Số câu : 1**Số điểm : 1(10%)* | *Số câu : 1**Số điểm : 1(10%)* | *Số câu : 5**Số điểm : 4(40%)* |
| **Cộng** | *Số câu : 4**Số điểm : 2(20%)* | *Số câu : 6**Số điểm : 4(40%)* | *Số câu : 3**Số điểm : 3(30%)* | *Số câu : 1**Số điểm : 1(10%)* | *Số câu : 14**Số điểm : 10(100%)* |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẬN TÂN BÌNH**TRƯỜNG THCS PHẠM NGỌC THẠCH****ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2017 – 2018****MÔN TOÁN - LỚP 9**Thời gian làm bài: 90 phút(Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1**: (1.5đ) Giải các phương trình và hệ phương trình

a) 

b) 

c) 

**Bài 2**: (1.5đ) Cho parabol (P) :  và đường thẳng (d) : 

a) Vẽ (P) trên mặt phẳng tọa độ.

b) Xác định tọa độ các giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 3**: (1đ) Cho phương trình:

**** (x là ẩn số)

a) Chứng minh phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm số đối nhau.

**Bài 4:** (3đ)

1) Tại sân khấu Lan Anh , giá vé được phân làm 2 loại : giá vé người lớn và giá vé trẻ em. Gia đình A mua 5 vé người lớn và 2 vé trẻ em hết 760 ngàn đồng. Gia đình B mua 2 vé người lớn và 3 vé trẻ em hết 480 ngàn đồng.Hỏi gia đình C mua 7 vé người lớn phải trả bao nhiêu tiền ?

2) Cho mảnh đất hình chữ nhật có diện tíchvà có chiều dài hơn chiều rộng 9m. Tính chu vi mảnh đất đó

3) Bác Tư có hai cái ao nuôi tôm : một ao hình vuông và một ao hình tròn. Cả hai ao có cùng chu vi. Hỏi ao nào có diện tích mặt nước lớn hơn.

**Bài 5:** (3đ) Cho tam giác MAB nội tiếp nửa đường tròn (O) đường kính AB (MA<MB). Tiếp tuyến tại M và B của (O) cắt nhau tại D. Gọi I là giao điểm của MB và OD.Gọi E là giao điểm của AD và (O).

a) Chứng minh :  và tứ giác BIED nội tiếp

b) Chứng minh : Tứ giác OAEI nội tiếp

c) Gọi T là giao điểm của ME và OD. Chứng minh:  và T là trung điểm của ID.

**HẾT.**

**GỢI Ý CHẤM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Gợi ý chấm**  | **Điểm** |
| **Bài 1: (1,5đ)**Giải các phương trình và hệ phương trình sau : a). Vậy b)đặt phương trình trở thành . Vậy a)  | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,5đ |
| Vậy hệ phương trình có nghiệm  |  |
| **Bài 2 :(1,5đ)**Bảng giá trị :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |
|  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

b)ta có phương trìnhhoành độ giao điểm của (P) và (D)Vậy giao điểm của (P) và (d) là  và  | 0,5đ1đ |
| **Bài 3: (1đ)**Cho phương trình: **(**x là ẩn số)a)Chứng minh phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.Ta có : với mọi giá trị của m**=>** phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.b)Tìm m để phương trình có hai nghiệm số đối nhau.Gọi  là hai nghiệm của phương trình Để phương trình có hai nghiệm số đối nhau **Bài 4 :(3đ)**1)Tại sân khấu Lan Anh , giá vé được phân làm 2 loại : giá vé người lớn và giá vé trẻ em. Gia đình A mua 5 vé người lớn và 2 vé trẻ em hết 760 ngàn đồng. Gia đình B mua 2 vé người lớn và 3 vé trẻ em hết 480 ngàn đồng. Hỏi gia đình C mua 7 vé người lớn phải trả bao nhiêu tiền ?**Giải :** Gọi x(ngàn đồng) là giá tiền vé người lớn (xN\* )y(ngàn đồng) là giá tiền vé trẻ em (yN\* )Theo đề ta có hệ phương trình : | 0,5đ0,5đ |
|  |  |
| Vậy giá vé người lớn là 120 ngàn đồng, giá vé trẻ em là 80 ngàn đồng Gia đình C phải trả : ngàn đồng | 0,5đ0,5đ |
| 2)Cho mảnh đất hình chữ nhật có diện tíchvà có chiều dài hơn chiều rộng 9m. Tính chu vi mảnh đất đó**Giải :** Gọi x(m) là chiều rộng(x>0 )=>x+9 là chiều dài)Theo đề ta có phương trình : | 0,5đ |
|  |  |
| =>chiều rộng là 5m, chiều dài là 14mVậy chu vi là : | 0,5đ |
| 3)Bác Tư có hai cái ao nuôi tôm : một ao hình vuông và một ao hình tròn. Cả hai ao có cùng chu vi. Hỏi ao nào có diện tích mặt nước lớn hơn.**Giải :**Gọi a>0 là cạnh của ao hình vuông. Chu vi ao hình vuông là 4aGọi R>0 là bán kính của ao hình tròn. Chu vi ao hình tròn là Theo đề bài ta có : =>Diện tích ao hình tròn là : Diện tích ao hình vuông là : Vậy ao hình tròn có diện tích mặt nước lớn hơn. | 0,5đ0,5đ |
| **Bài 5 :(3đ)**a)Ta có : (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn )=>Ta có : DM=DB (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau tại D) OM=OB(bán kính)=>OD là đường trung trực của MB=>Tứ giác BIED có : =>=>Tứ giác BIED nội tiếp  |  |
| Ta có :  (Tứ giác BIED nội tiếp) (Góc nội tiếp \_góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cùng chắn cung BE)=>=>Tứ giác OAEI nội tiếp  | 0,5đ0,5đ |
| Ta có :  (cmt) (2 góc nội tiếp cùng chắn cung BE)=>Mà ()=>=>tam giác MIE vuông tại E=>Ta có : (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn )=>Mà =>AM//OD=> (so le trong)Mà (Góc nội tiếp \_góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cùng chắn cung ME)=>Xét  và  có : (cmt)là góc chung=>=>=>Mà (hệ thức lượng trong tam giác vuông MIT có đường cao IE)=>=>=>T là trung điểm của ID | 0,5đ0,25đ0,25đ |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |