**BẢNG MÔ TẢ VÀ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **TỔNG**  **CỘNG** |
| **Bậc thấp** | **Bậc cao** |
| **1** | **Phương trình và hệ phương trình.** |  |  | Hiểu và giải được các dạng phương trình quen thuộc  Bài 1a,b | Biện luận theo m nghiệm của PT bậc hai  Bài 3 a,b |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:*  *Tỉ lệ :* |  |  | **2**  **2,0đ**  *20%* | **2**  **2,0đ**  *20%* | **4**  **4.00 đ**  *40%* |
| **2** | **Hàm số**  **y = ax2 và vi-et** |  | . | Vận dụng vẽ đt (P). tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng và (P)  Bài 2a,b |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:*  *Tỉ lệ :* |  |  | **2**  **2,0đ**  *20%* |  | **2**  **2,00đ**  *20.0%* |
| **3** | **Góc với đường tròn** |  |  | Vận dụng vào tính góc hoặc chứng minh  Bài 4 b |  |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:*  *Tỉ lệ :* |  |  | **1**  **1,0đ**  *10%* |  | **1**  **1.00**  *10.%* |
| **5** | **Tứ giác nội tiếp, diện tích** |  | Thông qua tứ giác nội tiếp liên hệ được quan hệ các góc của tứ giác  Chứng minh 2 tích bằng nhau  Bài 4 a | Tính được diện tích dựa vào các điều kiện cơ bản  Bài 4c | Vận dụng các kiến thức trong chương để giải bài toán nâng cao  Bài 4 d |  |
| *Số câu:*  *Số điểm:*  *Tỉ lệ :* |  | **1**  **1.0đ**  *10%* | **1**  **1.0đ**  *10%* | **1**  **1.0đ**  *10%* | **03**  **3.đ**  *30.0%* |
|  | **TỔNG**  *Số câu:*  *Số điểm:*  *Tỉ lệ :* | **0**  **0,0đ**  *00%* | **1**  **1,0đ**  *10%* | **6**  **6,0đ**  *40%* | **3**  **3,0**  *30%* | **10**  **10,0đ**  *100%* |

**ĐỀ KIỂM TRA:**

**Bài 1.** ( 2,00 điểm) ( không dùng máy tính cầm tay)

a/ Giải hệ phương trình : 

b/ Giải phương trình : x4 - x2 – 12 = 0

**Bài 2**. ( 2,00 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, cho parabol (P) : y = x2 .

a/ Vẽ đồ thị (P).

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng d: y = -2x +3 bằng phương pháp đại số.

**Bài 3.** ( 2,00 điểm ) Cho phương trình : x2 – 2(m – 3)x – 4m + 8 = 0 ( m là tham số).

a/ Chứng minh rằng phương trình luôn có nghiệm .

b/ Gọi x1, x2 là 2 nghiệm phân biệt của phương trình. Tìm giá trị nguyên của m để giá trị biểu thức A =  đạt giá trị nguyên.

**Bài 4.** ( 4,00 điểm)

Cho tam giác ABC nhọn. Hai đường cao BM, CN của ta giác cắt nhau tại H

a/ Chứng minh : Tứ giác BNMC nội tiếp đường tròn, xác định tâm O của đường tròn đó

b/ Chứng minh : AB.NM = AM.BC

c/ Cho biết MC = R, BC = 2R. Tính diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi cung nhỏ MC, bán kính OC, bán kính OM của (O) theo R.

d/ Gọi K là giao điểm của AH và BC. I là giao điểm của tia NK và (O).

Chứng minh : IM BC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BÀI | | ĐÁP ÁN | ĐIỂM |
| Bài 1 | 1a/ | Vậy hệ phương trình có một nghiệm duy nhất | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 1b/ | x4 - x2 – 12 = 0  Đặt t = x2 , t 0, phương trình trở thành:  t2 - t – 12 = 0  => phương trình có hai nghiệm phân biệt t = - 3 ( loại) hoặc t = 4 ( nhận)  Với t = 4 <=> x2 = 4 <=> x = -2 hoặc x = 2  Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm  x = -2 hoặc x = 2 | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 2 | 2a | Bảng giá trị :   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***x*** | ... | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | ... | | ***y= x2*** | ... | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | .... |     *Đồ thị:* | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 2b | Phương trình hoành độ giao điểm của d và (P):  x2 = - 2x + 3 <=> x2 +2x - 3 = 0  Pt có dạng a + b + c = 0 nên phương trình có hai nghiệm  x1 = 1 và x2 = -3. Thay vào phương trình (P) ta được  y1 = 1, y2 = 9.  Vậy d cắt (P) tại 2 điểm ( 1;1) hay (-3; 9) | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 3: | 3a | a/ Chứng minh rằng phương trình luôn có nghiệm .  Cho phương trình :  x2 – 2(m – 3)x – 4m + 8 = 0 ( m là tham số).  = (m – 3)2 + 4m – 8 = m2 - 2m +1  = (m – 1)2 0 với mọi giá trị của m  => Phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m | 0.50  0.25  0.25 |
| 3b | Pt có hai nghiệm phân biệt <=> > 0 <=> m 1 (\*)  Theo định lí vi-et: S = x1+x2 = 2(m-3)  P= x1.x2 = – 4m + 8 Do đó: A = =  Với m nguyên, ta có: A nguyên ⬄ nguyên  ⬄ m- 2 Ư(1)={-1, 1}  Do đó : m -2 = -1 ⬄ m = 1 ( loại)  m -2 = 1 ⬄ m = 3 (nhận)  Vậy m = 3 thì thỏa mãn yêu cầu bài toán. | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| Bài 4: |  | A  O  C  B  M  N  I  K  H |  |
| 4a/ | Chứng minh : Tứ giác BNMC nội tiếp đường tròn, xác định tâm O của đường tròn đó      =>  => Tứ giác BNMC có hai đỉnh liền kề M, N cùng nhìn BC dưới góc 900 nên nội tiếp đường tròn. Tâm O là trung điểm của BC ( | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 4b/ | b/ Chứng minh : AB.NM = AM.BC  Xét  và  có :  chung, ( do Tứ giác BNMC nội tiếp đường tròn)  =>  đồng dạng  ( g.g)  => | 0.5  0.25  0.25 |
| 4c/ | c/ Tính diện tích hình quạt tròn giới hạn bởi cung nhỏ MC, bán kính OC, bán kính OM của (O) theo R.  Ta có : OM=OC=MC (=R)=> đều =>  Diện tích của quạt tròn cần tìm:  ( đvdt) | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 4d/ | Chứng minh : IM BC  Xét tam giác ABC có : BM, CN là hai đường cao cắt nhau tại H => H là trực tâm => AH vuông góc với BC  => Tứ giác BKHN nội tiếp.  ( cùng chắn cung NH)  Lại có : ( cùng chắn cung NB của (O))  => => AK // IM  Lại có AK BC  => IM BC | 0.25  0.25  0.25  0.25 |

Thí sinh giải theo cách khác và đúng vẫn cho điểm tối đa.