**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| Cấp độ thấp | Cấp độ cao |
| 1. **Hàm số y = ax2­** |  | Vẽ được đồ thị hàm số |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ |  | 1*(1b)*  1đ  10% |  |  | **1**  **1đ**  **10%** |
| 1. **Hệ phương trình và phương trình bậc hai.** | Xác định hệ số, điều kiện để một PT là phương trình bậc hai một ẩn. | Giải phương trình bậc hai, hệ phương trình bậc hai. |  | Tìm giá trị tham số theo điều kiện của nghiệm |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ | 1*(2a)*  1đ  10% | 2*(1a,2b)*  2đ  20% |  | 1*(2c)*  1đ  10% | **4**  **4 đ**  **40%** |
| 1. **Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình, phương trình.** |  |  | Lập được bài phương trình bậc hai dựa trên đề bài. Từ đó giải được bài toán thực tế |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ |  |  | 1*(3)*  2đ  20% |  | **1**  **2 đ**  **20%** |
| 1. **Góc với đường tròn.Tứ giác nội tiếp.** |  |  | Vận dụng được tính chất về góc với đường tròn.  Chứng minh được tứ giác nội tiếp đường tròn |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ |  |  | 2*(5a,5b)*  2đ  20% |  | **2**  **2 đ**  **20%** |
| **5. Hình trụ, hình nón, hình cầu.** |  | Vận dụng tốt công thức tính diện tích Xq, thể tích của hình trụ |  |  |  |
| Số câu  Số điểm  Tỉ lệ |  | 3*(4a,b)*  1đ  10% |  |  | **1**  **1 đ**  **20%** |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  **Tỉ lệ %** | **1**  **1đ**  **10%** | **5**  **4đ**  **40%** | **3**  **4đ**  **40%** | **1**  **1đ**  **10%** | **10**  **10 đ**  **100%** |

**ĐỀ KIỂM TRA**

**I. PHẦN CHUNG**

**Bài 1.** *(2,0 điểm)*

Giải hệ phương trình và phương trình sau:

a)  b) 4x4 + 9x2 - 9 = 0

**Bài 2.** *(1,0 điểm)*

Cho parabol (P): y = x2 và đường thẳng (d): y = 2x+3

a) Vẽ (P).

b) Xác định giao điểm (P) và (d) bằng phép toán.

**Bài 3.** *(2,0điểm)*

Cho phương trình: x2 + 2(m – 1)x + m2 – 3 = 0 (1) (m là tham số)

a) Giải phương trình (1) với m = 2

b) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn x12 + x22 = 52

**Bài 4.** *(1,0 điểm)* Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết chữ số hàng đơn vị lớn gấp ba lần chữ số hàng chục và nếu đổi chỗ các chữ số cho nhau thì được số mới lớn hơn số ban đầu 18 đơn vị

**Bài 5.** *(3,0 điểm)*

Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Điểm M nằm trên nửa đường tròn   
(M ≠ A và B). Tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O) lần lượt tại C và D.

1. Chứng minh rằng: tứ giác ACMO nội tiếp.
2. Chứng minh rằng: 
3. Gọi P là giao điểm CD và AB. Chứng minh: PA.PO = PC.PM
4. Gọi E là giao điểm của AM và BD; F là giao điểm của AC và BM.

Chứng minh: E; F; P thẳng hàng.

**Bài 6.** *(1,0 điểm)*

Cho ΔABC vuông tại A. Cạnh AB = 3 cm; AC= 4 cm. Quay ΔABC một vòng quanh cạnh AC . Vẽ hình, tính diện tích xung quanh và thể tích của hình được sinh ra?

--- Hết ---

**ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM**

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1: (2 điểm) Giải phương trình, hệ phương trình sau:  a.  b. 4x4 + 9x2 - 9 = 0  *a)1 đ b) 1 đ*  a.  Vậy hệ phương trình có 1 nghiệm (x=3; y=1)  b. 4x4 + 9x2 - 9 = 0 (1)  Đặt t=x2 ()    Với  Vậy phương trình (1) có 2 nghiệm | (1 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| Bài 2: *(1 điểm)* Cho parabol (P): y = x2 (P) và đường thẳng (d): y = 2x+3   1. Vẽ (P). 2. Xác định giao điểm (P) và (d) bằng phép toán.   *a)0,5 đ b) 0,5 đ*  a. Vẽ (P). Bảng giá trị:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | | y=x2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |   Vẽ đúng:    b. Phương trình hoành độ giao điểm (d) và (P)  x2 = 2x + 3    Với x = -1  y = 1  P(-1; 1)  Với x = 3 y = 9  Q(3; 9)  Vậy (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt P(-1; 1); Q(3; 9). | (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| Bài 3: (2điểm) Cho phương trình:  x2 + 2(m – 1)x + m2 – 3 = 0 (1) (m là tham số)   1. Giải phương trình với m = 2 2. Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn x12+x22 = 52   *a)1 đ b) 1 đ*  a. Với m = 2 pt(1): x2 + 2x + 1 = 0  Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 = -1  b. Tìm m để phương trình 1 có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn x12+x22 = 52  x2 + 2(m – 1)x + m2 – 3 = 0 (1) (m là tham số)  a = 1; b’= (m – 1) ; c = m2 – 3  ∆’=b’2 – a.c = (m – 1)2 – (m2 – 3) = –2m + 4  Phương trình (1) có hai nghiệm x1, x2 khi ∆’≥0 –2m + 4 ≥0m≤2  Với m ≤ 2 phương trình (1) có hai nghiệm x1, x2 . Áp dụng hệ thức Vi-ét ta có:  x1 + x2 = –2(m – 1)  x1 . x2 = m2 – 3  Ta có:    Vậy với m = –3 thì phương trình 1 có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn x12+x22=52 | (1 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| **Bài 4** *(1 điểm:*Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:  Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết chữ số hàng đơn vị lớn gấp ba lần chữ số hàng chục và nếu đổi chỗ các chữ số cho nhau thì được số mới lớn hơn số ban đầu 18 đơn vị    Gọi chữ số hàng chục là x, chữ số hàng đơn vị là y.  Số ban đầu là 10x + y; số mới 10y + x  Theo đề ta có : y = 3x  10y + x – ( 10x + y ) = 18  Ta có hệ phương trình  Giải được x = 1 , y = 3 ( thỏa mãn điều kiện ) | (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| Bài 5*:(3 điểm)* Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Điểm M nằm trên nửa đường tròn (M≠A;B). Tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại A; B của đường tròn (O) lần lượt tại C và D.   1. Chứng minh rằng: tứ giác ACMO nội tiếp. 2. Chứng minh rằng: 3. Gọi P là giao điểm của CD và AB. Chứng minh: PA.PO = PC.PM 4. Gọi E là giao điểm AM và BD; F là giao điểm của AC và BM. Chứng minh E; F; P thẳng hàng.   *Hình vẽ: 0,5đ a)0,5 đ b) 1 đ c) 0,5đ d) 0,5đ*  GT; KL, hình vẽ   1. Tứ giác ACMO nội tiếp.   Chứng minh được tứ giác ACMO nội tiếp   1. Chứng minh rằng:   - Chứng minh được  - Chứng minh tứ giác BDMO nội tiếp  - Chứng minh được  Suy ra   1. Chứng minh: PA.PO = PC.PM   Chứng minh được  đồng dạng với  (g.g)  Suy ra Suy ra PA.PO=PC.PM   1. Chứng minh E; F; P thẳng hàng.   Chứng minh được CA = CM = CF; DB = DM = DE  Gọi G là giao điểm của PF và BD, cầm chứng minh G trùng E  Dựa vào AC//BD chứng minh được  Suy ra DE = DG hay G trùng E.  Suy ra E; F; P thẳng hàng | (0,5 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| Bài 6: (1 điểm) Cho ΔABC vuông tại A. Cạnh AB = 3 cm; AC= 4 cm. Quay ΔABC một vòng quanh cạnh AC .  Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình được sinh ra ?    Vẽ đúng hình.  b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình được sinh ra?  Tính được BC = 5  Tính được  Tính được | (0,25 điểm)  (0,25 điểm)  (0,25 điểm)  (0,25 điểm) |

* + *Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa câu đó*