**A. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II - TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên**  **chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **Chủ đề *1***  *Phương trình và hệ phương trình* | Nhận biết các hệ số của p.trình và hệ p.trình | - Biết giải phương trình bậc hai.  - Giải được hệ phương trình | Biết cách chuyển bài toán thực tế sang bài toán đại số bằng cách lập hệ phương trình |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1*  *1,5*  *15* | *1*  *2,0*  *20* | *1*  *1,0*  *10* |  | *3*  *4,5*  *45%* |
| **Chủ đề *2***  *Hàm số y = ax2*  *và y = ax + b (a0)* |  | Biết vẽ đồ thị của  (P), (d) | Biết tìm giao điểm của (P) và (d) |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | *1*  *1,0*  *10* | *1*  *1,0*  *10* |  | *2*  *2,0*  *20%* |
| **Chủ đề *3***  ***Góc và đường tròn*** | - Biết vẽ hình  - Tính độ dài một cạnh của tam giác vuông | Biết chứng minh tứ giác nội tiếp | Vận dụng được tính chất của tứ giác nội tiếp | Vận dụng cung chứa góc để c/m tứ giác nội tiếp và đường thẳng vuông góc |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1*  *1,5* | *1*  *0,5* | *1*  *0,5* | *1*  *1,0* | *4*  *3,5*  *35%* |
| **Tổng số câu**  **Tổng số điểm**  **Tỉ lệ %** | **2**  **3,0**  **30%** | **3**  **3,5**  **35%** | **3**  **2,5**  **25%** | **1**  **1,0**  **10%** | **9**  **10,0**  **100%** |

**B. ĐỀ BÀI:**

**Bài 1: (2,0 điểm)**

a) Giải phương trình 

b) Giải hệ phương trình 

**Bài 2: (2,5 điểm)**

a) Vẽ đồ thị của các hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ :

; 

b) Tìm tọa độ giao điểm (nếu có) của (d) và (P) bằng phép toán.

**Bài 3: (2,0 điểm):** Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Tổng số vở phát thưởng cho học sinh giỏi và học sinh tiên tiến học kì I của trường THCS Trần Quốc Toản là 2250 quyển, mỗi học sinh giỏi được thưởng 10 quyển vở, mỗi học sinh tiên tiến được thưởng 5 quyển vở. Tính số học sinh giỏi và học sinh tiên tiến của trường? Biết rằng số học sinh tiên tiến nhiều hơn số học sinh giỏi là 150 em.

**Bài 4: (3,5 điểm)**

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao AF và CE của tam giác ABC cắt nhau tại H (FBC; EAB).



1. Chứng minh tứ giác BEHF nội tiếp được đường tròn.
2. Kẻ đường kính AK của đường tròn (O). Chứng minh: AB.AC = AF.AK
3. Kẻ FM song song với BK (MAK). Chứng minh:



**C. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Đáp án | Biểu điểm |
| Bài 1 | a)  Δ = (-5)2 – 4.3 = 25 – 12 = 13 > 0  Vì Δ > 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt    b)    Vậy: Hệ phương trình đã cho có nghiệm: (1;1) | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,5  0,25 |
| Bài 2 | a)Vẽ đồ thị  Tọa độ điểm của đồ thị   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | |  | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |   Tọa độ điểm của đồ thị   |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 |  | |  | 3 | 0 |   **DOTHI2**  b)Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d)    Có dạng a – b + c = 1 – (-2) + (-3) = 0  từ (P)  Vậy : Tọa độ giao điểm của (P) và (d) là | 0,5  0,5  0,5  0,25  0,5  0,25 |
|  |  | 0,25  0,25 |
| Bài 3 | Gọi x, y lần lượt là số học sinh giỏi và tiên tiến của trường.  ĐK: x, y nguyên dương.  Vì tổng số vở phát thưởng cho học sinh giỏi và tiên tiến của trường là 2250 quyển, mỗi học sinh giỏi được thưởng 10 quyển vở, mỗi học sinh tiên tiến được thưởng 5 quyển vở nên ta có phương trình:  10x + 5y = 2250 (1)  Biết rằng số học sinh tiên tiến nhiều hơn số học sinh giỏi là 150 em nên ta có phương trình: y – x = 150 (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:    Giải hệ phương trình ta được:  (TMĐK)  Vậy: 100 và 250 lần lượt là số học sinh giỏi và tiên tiến của trường. | 0,5  0,25  0,25  0,5  0,5 |
|  | **Bài 4:**  Vẽ hình đúng  a) Ta có    Vậy tứ giác BEHF nội tiếp được một đường tròn ( vì tổng hai góc đối bằng 1800)  b) Ta có :  ( góc nội tiếp chắn nữa đường tròn)  Xét  và  Có    (hai góc nội tiếp cùng chắn cung BA)      c)  (hai góc nội tiếp cùng chắn cung CK)  ( so le trong)    => Tứ giác AFMC nội tiếp  => | 0,5  0.5  0.5  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |