**Trường THCS Tân Kiên**

**Tổ Toán**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 9**

***Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TL** | **TL** | **TL** | **TL** |  |
| **1** | **HÀM SỐ y=ax2***( a***≠0)**  **HÀM SỐ y=ax + b**  *( a***≠0)** | Biết vẽ đồ thị hàm số y=ax2 và y = ax+b | 1  (1,0đ) |  |  |  | 2,0đ |
| Biết lập PT HĐGĐ để tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) |  | 1  (1,0đ) |  |  |
| **2** | **HỆ THỨC VI -ET** | Biết tính S, P |  | 1  (0,5đ) |  |  | 1,5đ |
| Biết vận dụng S, P để tính giá trị biểu thức. |  |  | 1  (1,0đ) |  |
| **3** | **BÀI TOÁN THỰC TẾ** | Bài toán thực tế về hàm số y = ax + b |  |  | 1  1,0đ |  | 3,5đ |
| **4** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình |  |  | 1  (1,5đ) |  |
| **5** | Giải bài toán liên quan đến % |  |  | 1  (1,0đ) |  |
| **6** | **TỨ GIÁC NỘI TIẾP** | Biết chứng minh tứ giác nội tiếp | 1  (1,0đ) |  |  |  | 3,0đ |
| Biết vận dụng các kiến thức về các loại góc để chứng minh hệ thức |  | 1  (1,0đ) |  |  |
| Vận dụng tứ giác nội tiếp để chứng minh yếu tố liên quan |  |  |  | 1  (1,0đ) |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | | 2  2,0đ | 3  2,5đ | 4  4,5đ | 1  1,0đ | 10  10,0đ |
| **Tỉ lệ %** | | | 20% | 30% | 40% | 10% | 100% |
| **Tỉ lệ chung** | | | **45%** | | **55%** | | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 9**

***Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** |  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **SỐ - ĐAI SỐ (36 tiết)** | | | | | | | |
| 1 | **Hàm số bậc nhất**  **y=ax + b**  **(a ≠ 0).**  **(8tiết)**  **Hàm số**  **y = ax2**  **(a ≠ 0).**  **Phương trình bậc hai một ẩn**  **(23tiết)** | *Hàm số y=ax2 ( a***≠0)**  *Đồ thị hàm số y=ax2( a***≠0)**  *Đồ thị hàm số y = ax + b* | **Nhận biết:**  **-** Nhận biết được dạng đồ thị hàm số *y=ax2 (a*≠ 0) và đồ thị hàm số y = ax + b *(a*≠ 0)  - Biết vẽ đồ thị hàm số *y=ax2 (a*≠ 0)  - Biết vẽ đồ thị hàm số y = ax + b *(a*≠ 0)  **Thông hiểu:**  - Biết lập phương trình HĐGĐ để tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D)  **Vận dụng:** Giải quyết được một số bài toán thực tiễn gắn với việc xác định hệ số a và b của hàm số y= ax + b *(a*≠ 0) , các yếu tố thực tế có liên quan đến hàm số  y= ax + b *(a*≠ 0) | **1TL**  **1,0** | **1TL**  **1,0** | **1TL**  **1,0** |  |
| Hệ Thức Vi -et | **Thông hiểu:** Sử dụng công thức nghiệm của phương trình bậc, qui tắc chuyển vế để biến đổi phương trình về dạng chính tắc và cm PT có nghiệm  **Vận dụng:** Biết tính S, P và vận dụng tính giá trị biểu thức |  | **1TL**  **0,5** | **1Tl**  **1,0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN (10tiết)** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình | **Vận dụng:** Giải quyết được các bài toán thực tế bằng cách lập hệ phương trình |  |  | **1TL**  **1,0** |  |
|  | Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất một ẩn | **Vận dụng:** Giải quyết được các bài toán thực tế bằng cách lập phương trình bậc nhất một ẩn |  |  | **1TL**  **1,5** |  |
| **HÌNH HỌC (36 tiết)** | | | | | | | |
| 3 | **Góc với đường tròn**  **(12 tiết)** | Tứ giác nội tiếp | **Nhận biết:**  Nhận biết một tứ giác nội tiếp  **Vận dụng:**  Vận dụng tứ giác nội tiếp để chứng minh yếu tố liên quan( hai đường thẳng vuông góc, ba điểm thẳng hàng, trực tâm trong tam giác…) | **1TL**  **1,0** |  |  | **1TL**  **1,0** |
| Góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, góc có đỉnh ở bên trong đường tròn, góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn. | **Thông hiểu:**  - Biết vận dụng kiến thức về các loại góc với đường tròn để chứng minh hệ thức |  | **1 TL**  **1,0** |  |  |

**PHÒNG GD & ĐT HUYỆN BÌNH CHÁNH**

**TRƯỜNG THCS TÂN KIÊN**

**ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ II**

**NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 9**

***Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)***

**Câu 1: (2,0 điểm)** Cho parabol (P): và đường thẳng (D): 

1. Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ Oxy.
2. Tìm giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Câu 2: (1,5đ)**

Cho pt 5x2 – 4x – 9 = 0

a) Không giải phương trình chứng minh pt luôn có hai nghiệm phân biệt  và . Tính tồng và tích 2 nghiệm đó.

b) Tính giá trị biểu thức N = 



**Câu 3: (1,0 điểm)** Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm. Ví dụ ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh đều có độ cao sát mực nước biển nên có áp suất khí quyển là p = 760mmHg, còn ở thành phố Puebla  ở Mexico có độ cao h = 2200 m thì có áp suất khí quyển là p = 550,4 mmHg. Với những độ cao không lớn lắm thì ta có công thức tính áp suất khí quyển tương ứng với độ cao so với mực nước biển là một hàm số bậc nhất

p = ah + b có đồ thị như hình bên

1. Xác định hệ số a và b ?
2. Fansipan là đỉnh núi cao nhất của Việt Nam, nằm trên dãy núi Hoàng Liên Sơn ở vùng Tây Bắc Bộ Việt Nam. Đỉnh núi có độ cao tuyệt đối là 3147,3 m. so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu mmHg ?(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 4 : (1,5 điểm)** Hai lớp 9A và 9B của một trường THCS có tổng cộng 86 học sinh. Theo kế hoạch của liên đội, các lớp thực hiện phong trào thu gom giấy báo cũ nhằm giúp bạn vượt khó. Mỗi bạn lớp 9A góp được 4kg, mỗi bạn lớp 9B góp được 3,5kg. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết rằng cả hai lớp góp được 322kg giấy báo cũ.

**Câu 5 : (1,0 điểm)** Việt Nam – Thái Lan –Ấn Độ là ba nước xếp hàng đầu thế giới về xuất khẩu gạo. Riêng trong năm 2021 tổng khối lượng xuất khẩu gạo của cả ba nước ra các thị trường trên thế giới là 34,7 triệu tấn . Khối lượng gạo của Việt Nam xuất bằng 29,52 % khối lượng gạo của Ấn Độ xuất. Khối lượng gạo của Ấn Độ xuất hơn của Thái Lan xuất 13,5 triệu tấn. Tính xem trong năm 2021 Ấn Đô xuất khẩu bao nhiêu triệu tấn gạo?

**Câu 6: (3,0 điểm)** Cho tam giác ABC ( AB > AC) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BE, AD cắt nhau tại H.

1. Chứng minh: Tứ giác CEHD nội tiếp
2. Tia BE cắt đường tròn (O) tại M và cắt tiếp tuyến tại C của đường tròn (O) tại K. Chứng minh: KC2 = KM.KB
3. Đường thẳng AD cắt đường tròn (O) tại P. Kẻ PQ AB, PR AC. Chứng minh : Q, D, R thẳng hàng

**-----HẾT-----**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **(2,0 đ)** | 1. Lập bảng giá trị  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | |  | -4 | -1 | 0 | -1 | -2 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 2 | |  | -3 | -1 |   Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ OxY  Vẽ (P)  Vẽ (D) | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| 1. Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) là:         Với x = 1 => y = -12 = -1    Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là :  và | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **2**  **(1,5 đ)** | a/ hs chứng minh đúng  S = =  P = | **0,25**  **0,25** |
| b) N =  =  =  =  = | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **3**  **(1,0 đ)** | Ta có p = ah + b  p(mmHg) là áp suất khí quyển, h(m) là độ cao  Khi h = 0 thì p = 760mmHg nên: 760 = 0a + b (1)  Khi h = 2200m thì p = 550,4 mmHg. Nên 550,4 = 2200a + b (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:    Vậy a = | **0,25**  **0,25** |
| 1. Áp suất khí quyển trên đỉnh núi Fansipan:   (mmHg) | **0,5** |
| **4**  **(1,5 đ)** | Gọi x (học sinh) là số số học sinh lớp 9A (x N\*, x <86)  y (học sinh) là số số học sinh lớp 9B (y N\*, y <86)  Vì hai lớp có 86 học sinh nên:  x + y = 86 (1)  Tổng số giấy báo cũ đóng góp của hai lớp là 322kg nên:  4x + 3,5y = 322 (2)  Từ (1) và (2) có hệ phương trình    Vậy lớp 9A có 42 học sinh  lớp 9B có 44 học sinh | **0,25**  **1,0**  **0,25** |
| **5**  **(1,0 đ)** | Gọi x(triệu tấn) là số gạo xuất khẩu của Ấn Độ ( x>0)  Số gạo xuất khẩu của Việt Nam: 29,52 %x  Số gạo xuất khẩu của Thái lan: x - 13,5  Ta có phương trình:  x + 29,52 %x + x - 13,5 = 34,7        Vậy trong năm 2021: Ấn Độ xuất khẩu 21 triệu tấn gạo | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **6**  **(3,0 đ)** |  |  |
| 1. Ta có = 900 ( AD là đường cao)   = 900 ( BE là đường cao)  Suy ra: + = 1800  Suy ra tứ giác CDHE nội tiếp | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| 1. Xét  và có::   chung  = ( cùng chắn cung CM )  Suy ra:~  =>  => KC2 = KM . KB | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| Chứng minh: tứ giác BQDP nội tiếp => = (1)  Chứng minh: tứ giác CDPR nội tiếp => = (2)  Chứng minh: ~  => = (3)  Từ (1), (2), (3) => =  Mà : + = 1800  => + = 1800  => Q, D, R thẳng hàng | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**----- HẾT----**