**BẢNG 1:**

**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 9**

**(BẢNG NÀY LẬP VÀ LƯU TRONG MÁY ĐỂ DÙNG TẠO RA BẢNG 2 KHI CẦN RA ĐỀ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Chủ đề 1:**  **Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** | **Nội dung 1:**  **Giải hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình .** | **Nhận biết**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  |  | 1  0,5 |  |  |  |  |  | 5% |
| **Vận dụng:**  – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...). |  |  |  |  |  | **2**  (2,5) |  |  | **25%** |
|  | **Vận dụng cao:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Chủ đề 2:**  **Hàm số và đồ thị** | ***Nội dung***  ***Hàm số y = ax2*(*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | **Nhận biết:**  Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠0). |  |  | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Vận dụng:**  -Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠0).  -Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính. |  |  |  |  |  | **2**  ( 1,5) |  |  | **15%** |
| **Vận dụng cao:**  Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số *y*=*ax*2(*a*≠0) và đồ thị (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề3:**  **Góc với đường tròn** | **Nội dung 1:**  ***Góc ở tâm, góc nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm,  số đo góc nội tiếp.  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. |  |  |  | **1**  (1,0) |  |  |  |  | **10%** |
|  | **Nội dung 2:**  ***Tứ giác nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. |  |  |  | **1**  (1,0)  Hình 0,25 |  |  |  |  | **12,5%** |
| **Vận dụng**  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với đường tròn .  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với đường tròn (ví dụ: một số bài toán liên quan đến chuyển động tròn trong Vật lí; tính được diện tích một số hình phẳng có thể đưa về những hình phẳng gắn với hình tròn, chẳng hạn hình viên phân,...). |  |  |  |  |  | **1**  (0,75) |  |  | **7,5%** |
|  |  | **Vận dụng cao**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với đường tròn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 13 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **20%** | | **32,5%** | | **47,5%** | | **0%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **52,5%** | | | | **47,5%** | | | | **100%** |

**BẢNG 2: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CỤ THỂ HỌC KÌ II MÔN TOÁN LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá**  **(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm**  **(13)** |  |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Chủ đề 1:**  **Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** | **Nội dung 1:**  **Giải hệ phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình .** | **Nhận biết**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. **(Câu 1)** | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. **(Câu 2)** |  |  | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  **( Câu 7)**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (ví dụ: các bài toán liên quan đến cân bằng phản ứng trong Hoá học,...). **(Câu 9)** |  |  |  |  |  | 1  (0,5)  **1**  (2,0) |  |  | **25%** |  |
|  |
| **2** | **Chủ đề 2:**  **Hàm số và đồ thị** | ***Nội dung***  ***Hàm số***  ***y = ax2*(*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | **Nhận biết:**  Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). **(Câu 3)** | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Thông hiểu:**  Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠0). **( Câu 6**) |  |  | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Vận dụng:**  -Vẽ được đồ thị của hàm số  *y* = *ax*2 (*a* ≠0). **( Câu 8 a)**  -Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính.**( Câu 8 b)** |  |  |  |  |  | **2**  ( 1,5) |  |  | **15%** |  |
|  | **Chủ đề3:**  **Góc với đường tròn** | **Nội dung 1:**  ***Góc ở tâm, góc nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc ở tâm **( Câu 4)** | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. **( Câu 10)** |  |  |  | **1**  ( 1,0) |  |  |  |  | **10%** |  |
|  | **Nội dung 2:**  ***Tứ giác nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. **( Câu 5)** | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |  |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o. và các dạng toán liên quan.  **( Câu 10a, b)** |  |  |  | **1**  (1,0)  Hình 0,25 |  |  |  |  | **12,5%** |  |
| **Vận dụng**  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm).  **( Câu 11)** |  |  |  |  |  | **1**  **(0,75)** |  |  | **7,5%** |  |
| **Tổng** | | |  | 4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 13 |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **20%** | | **32,5%** | | **47,5%** | | **0%** | | **100%** |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **52,5%** | | | | **47,5%** | | | | **100%** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT HUYỆN KIM SƠN  **TRƯỜNG THCS KIM CHÍNH** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN: TOÁN 9.**  **NĂM HỌC: 2021 – 2023**  *Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)* |  |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)**

**Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng**

**Câu 1:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. xy + x = 7 B. 2x – y = 3 C. x2 + 2y = 1 D. 2x + 3xy = 0

**Câu 2:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình

A. ( 2 ; 1 ) B. ( 2 ; -1 ) C. ( 1 ; - 1 ) D. ( 1 ; 1 )

**Câu 3:** Đồ thị hàm số y = 3x2 đi qua điểm nào sau đây:

1. (1;1) B.( -1; 1) C. (2; 12) D. (2;-12)

**Câu 4 :** Góc ở tâm là góc :

**A.** Có đỉnh nằm trên đường tròn **B.** Có hai cạnh là hai đường kính của đường tròn

**C.** Có đỉnh trùng với tâm đường tròn **D.** Có đỉnh nằm trên bán kính của đường tròn

**Câu 5 :**Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn nếu:

1. =1800 B. =1080 C . =1800 D. =1080

**Câu 6:** Hàm số  nghịch biến khi:

A.  B. *x* > 0 C. *x* = 0 D. *x* < 0

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)**

**Câu 7** (0,5 điểm)**:**

Giải hệ phương trình

**Câu 8** (1,5 điểm)**:**

1. Cho hàm số ( P): y = x2 có đồ thị là parabol (p). Vẽ parabol (p) trên mặt phẳng tọa độ Oxy.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P): y = x2  và đường thẳng (d): y = 3x - 2

**Câu 9** (2 điểm):Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 130 km và gặp nhau sau 2 giờ. Tính vận tốc mỗi xe biết xe đi từ B có vận tốc nhanh hơn xe đi từ A là 5km.

**Câu 10** (2,25 điểm)**:**

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O) , các đường cao AM,BN, CP Cắt nhau tại H. Chứng minh rằng :

1. Tứ giác APHN nội tiếp đường tròn.
2. AM.CB =AB.CP

**Câu 11** (0,75 điểm)**:** Máy kéo nông nghiệp có bánh xe sau to hơn bánh xe trước . Bánh xe sau có đừng kính là 1,672m và bánh xe trước có đường kính là 88 cm. Hỏi khi xe chạy trên đường thẳng, bánh xe sau lăn được 10 vòng thì xe di chuyển được bao nhiêu mét và khi đó bánh xe lăn được mấy vòng.

**-------------HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT HUYỆN KIM SƠN  **TRƯỜNG THCS KIM CHÍNH** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **Môn: TOÁN 9**  **Năm học: 2022 - 2023**  (*Hướng dẫn chấm gồm có 02 trang*) |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Đáp án** | B | D | C | C | C | B |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,5 điểm.**

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 7**  **(0,5 điểm)**  **Câu 8 (1,5 điểm)** | a/ Giải hệ pt  <=> <=>  Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (x;y)= (2;) | 0,5đ |
| a) Vẽ đồ thị hàm số y = x2  + Bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y= x2 | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 |   + Vẽ đúng đồ thị :    b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P): y = x2  và đường thẳng (d): y = 3x - 2 là: x2 = 3x - 2    . Vì >0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt    Thay x1 = 2 vào (P): y = x2 y =4 ta được ( 2;4)  x2 = 1 vào (P): y = x2 y =1 ta được ( 1;1)  Vậy tọa độ giao điểm (P): y = x2  và đường thẳng (d): y = 3x - 2 là: (2:4) và (1:1) | 0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 9 (2đ)** | Giải bài toán bằng cách lập pt:  Gọi vận tốc xe đi từ A đến điểm gặp nhau là x (km/h)  Vận tốc xe đi từ B đến điểm gặp nhau là y (km/h)  Đk : x , y> 0 và y> 5  Vì vận tốc xe đi từ B lớn hơn vận tốc xe đi từ A là 5km/h ta có pt:  y –x =5 ⬄ -x +y = 5 (1)  Khi 2 xe gặp nhau thì mỗi xe đi được 2 giờ nên ta có pt:  2x+2y = 130 hay x+ y = 65 (2)  Từ (1) và (2) ta có hệ pt  Giải hệ pt ta được  Vậy:  Xe đi từ A có vận tốc 30km/h  Xe đi từ B có vận tốc 35km/h | 0,5 đ  0,5 đ  0,75 đ  0,25 đ |
| **Câu 10**  **(2,25 điểm)** | **1**. | 0,25 đ |
| a/ Có BN ⊥ AC => 900  Lại có : CP⊥ AB => = 900  + Xét tứ giác APHN có + = 900   * Tứ giác APHN nội tiếp | 0,5đ  0,5 đ |
| b/ Xét hai tam giác vuông AMB và CPB có :  = = 900  Và chung   * Tam giác AMB CPB ( g.g) =>   => AM.CB = AB.CP | 0,5đ  0,5 đ |
| **Câu 11**  **(0,75 điểm)** | \* Chu vi của bánh xe sau: 2.R = 2. 3,14.0,836 =5,25(m)  Khi bánh xe sau lăn 10 vòng thì xe di chuyển được  10.5,25 = 52,5(m)  \* Chu vi của bánh xe trước là: 2.R = 2.3,14.0,44 = 2,76 (m)  Khi bánh xe sau lăn 10 vòng thì bánh xe trước lăn được :  52,5 : 2,76 19 ( vòng) | 0,5 đ  0,25 đ |

***Chú ý: Học sinh giải cách khác đúng vẫn được hưởng điểm tối đa.***

**−−−−−−−−−−HẾT−−−−−−−−−−−**