**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 GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 9**

**(CHỈ CÓ BẢNG NÀY MỚI PHẢI ĐƯA VÀO TRONG GIÁO ÁN)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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)  – 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. (câu 3) |  |  | 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) |  |  |  |  |  | **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). (câu 2) | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠0).  (câu 4 . câu 8.1) |  |  | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Vận dụng:**  -Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠0). ( Câu 8.1)  -Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính. (câu 8.2) |  |  |  |  |  | **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. (câu 6) | **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. (câu 10.2)  – 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. (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. .( Câu 10.1)  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. (câu 10.1) |  |  |  | **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,...). (câu 11) |  |  |  |  |  | **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%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC …….. MÔN TOÁN 9**  **Thời gian: 90 phút***(không kể thời gian giao đề)*  *(Đề gồm 09 câu, 02 trang)* |

**Phần I – Trắc nghiệm *(3,0 điểm)***

***Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng trong mỗi câu sau vào bài làm****.*

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

A. 5x2 - 2y = -1 B. 3x + y = -1 C. 3x – 2y – z = 0 D.  + y = 3

**Câu 2.**Đồ thị hàm số y = x2 có trục đối xứng là

A.Oy B. Ox C. Không có D. Đáp án khác

**Câu 3.**Nghiệm của hệ phương trình là

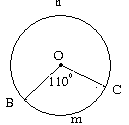
A.( 2 ; -1) B.( -2 ;1) C.( 2 ;1) D.( 6 ;2)

**Câu 4.** Giá trị của hàm số y = -3x2  tại x = -2 là

A.2 B. 12 C. 4 D. - 12

**Câu 5.**Tứ giác ABCD có 4 đỉnh thuộc đường tròn (O) có , thì số đo và lần lượt là:

A. 1100 và 1000.B. 100 và 200. C. 1000 và 1100. D. 800 và 700.



**Câu 6.** Cho hình vẽ. Biết = 1100. Số đo của cung BmC bằng:

A. 1400; B.2200; C. 2500; D.1100

**Phần II – Tự luận *(7,0 điểm)***

**Câu 7***(1,0 điểm)*Giải hệ phương trình: 

**Câu 8***(1,5 điểm)*Cho hàm sốcó đồ thị là (P) và đường thẳng (d): y = x + 2

1. Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ toạ độ Oxy.

2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Câu 9***(1,5điểm)Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình*

Để phục vụ mùa hè 2021 bác An dự tính mua một máy điều hòa và một máy lọc nước hết tổng cộng là 20280000 đồng. Khi đến siêu thị để mua hàng, loại điều hòa và máy lọc nước bác An chọn mua được giảm giá mỗi điều hòa giảm 10% và máy lọc nước là 20% do đó bác An phải trả hai món hàng sau khi giảm giá là 17283000 đồng. Hỏi giá tiền mua một điều hòa và một máy lọc nước khi chưa giảm giá là bao nhiêu tiền?

**Câu 10***(2,25 điểm)*

Cho đường tròn tâm O bán kính R. Một đường thẳng (d) không đi qua tâm O, cắt đường tròn (O) tại hai điểm A và B. Lấy điểm M tùy ý trên tia đối của tia AB, qua M kẻ hai tiếp tuyến MC, MD với đường tròn (C, D là các tiếp điểm).

1. Chứng minh tứ giác MCOD nội tiếp trong một đường tròn. Xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác MCOD.

2. Gọi I là trung điểm của AB, chứng minh tia IM là phân giác của .

**Câu 11** ( 0,75 điểm)**.**Chân một đống cát trên một nền phẳng nằm ngang là một hình tròn có chu vi là 12m12m. Hỏi chân đống cát đó chiếm một diện tích bao nhiêu mét vuông?

Hết./.

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KSCL GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC ………. MÔN TOÁN 9**  *(HDC gồm 02 trang)* |

**I. Hướng dẫn chung:**

- Dưới đây chỉ là hướng dẫn tóm tắt của một cách giải.

- Bài làm của học sinh phải chi tiết, lập luận chặt chẽ, tính toán chính xác mới được điểm tối đa.

- Bài làm của học sinh đúng đến đâu cho điểm tới đó.

- Nếu học sinh có cách giải khác hoặc có vấn đề phát sinh thì tổ chấm trao đổi và thống nhất cho điểm nhưng không vượt qua số điểm dành cho câu hoặc phần đó.

**II. Hướng dẫn chấm và biểu điểm:**

**Phần I – Trắc nghiệm *(3,0 điểm)*.** *Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.*

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

**Phần II - Tự luận *(7.0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 7**  ***(1,0điểm)*** |  | 0,5 |
|  | 0,25 |
| Vậy hệ n Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm duy nhất | 0,25 |
| **Câu 8**  ***(1,5***  ***điểm)*** | ***1.(1.0 điểm)*** | |
| - Lập được bảng giá trị:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  | 9 | 4 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | |  |  | 0 |  | 2 |  |  |  | | 0,5 |
| - Vẽ đúng đồ thị | 0,5 |
| ***2. (0,5 điểm)*** | |
| Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là :  Tìm đúng 2 nghiệm là | 0,25 |
| + Với  thì  + Với  thì  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là (-1; 1) và (2; 4) | 0,25 |
| **Câu 9**  ***(1,5 điểm)*** | Gọi giá điều hoà ban đầu là x (đồng) (0<x<20280000)  Giá máy lọc nước ban đầu là y (đồng) (0<y<20280000) | 0,25 |
| Tổng tiền hai loại máy dự định ban đầu là x + y = 20280000 (1)  Sau khi đến siêu thị để mua hàng thì điều hoà giảm 10%, máy lọc nước giảm 20% nên bác An chỉ phải trả 17283000 đồng  Ta có phương trình 0,9x + 0,8y = 17 283 000 | 0,75 |
| Từ  và , ta có hệ phương trình: |
| Giải được hpt, ta có  (TMĐK) | 0,25 |
| Vậy khi chưa giảm giá thì giá một điều hoà là 10 590 000 đồng và một máy lọc nước là 9 690 000 đồng. | 0,25 |
| **Câu 10**  ***(2,25 điểm)*** | - Vẽ hình đúng ý 1) | 0,25 |
| **1. *(1,0 điểm)*** |  |
| MC là tiếp tuyến của (O) tại điểm B (gt)  MC⊥OC (t/c tiếp tuyến) | 0,25 |
| MD là tiếp tuyến của (O) tại điểm D (gt)  MD⊥OD | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Tứ giác MCOD nội tiếp đường tròn đường kính OM ( vì có tổng hai góc đối bằng ). **Tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác là trung điểm của OM** | 0,25 |
| **2. (1,0 điểm)** | |
| Xét (O) ta có IA = IB (gt) => OI ⊥ AB (quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  Điểm I thuộc đường tròn đường kính OM | 0,25 |
| MC, MD là 2 tiếp tuyến cắt nhau của đường tròn (O) (gt)  MC = MD (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) | 0,25 |
| Xét đường tròn đường kính OM, ta có  MC = MD (cm trên)  (liên hệ giữa cung và dây)  (Hai góc nội tiếp chắn hai cung bằng nhau) | 0,25 |
| IM là phân giác của  (đpcm) . | 0,25 |
|  | |
| **Câu 11**  ***(0,5 điểm*** | Theo giả thiết thì chu vi đường tròn chân đống cát là C=2πR=12m  ⇒R=12/2π = 6/π | 0,25 |
| Diện tích phần mặt đất mà đống cát chiếm chỗ là:  S =π.R2 =π (6/π)2=36/π ≈11,5 (m2) | 0, 5 |
|  |  |

......................Hết.....................