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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **2** | **Phương trình và hệ phương trình** | **Nội dung2:**  ***Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn*** | **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 ptr bậc nhất 2 ẩn, hệ hai phương trìnhbậc nhất  hai ẩn**.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay  Câu 1 |  |  | **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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung 3*:***  ***Phương trình bậc hai một ẩn. Định lí Viet*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn, nhận biết được a và c trái dấu thì PT có nghiệm,….  Câu 2 | **1**  (0.5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay. Câu 3  – Giải thích được định lí Viet. Câu 4 |  |  | **2**  (1,0) |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn. Câu 7a  – Ứng dụng được định lí Viète vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ... Câu 7b  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc).*** Câu 8 |  |  |  |  |  | **3**  (3,0) |  |  | **30%** |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Bất phương trình bậc nhất một ẩn** | **Nội dung4:**  ***Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.  – Nhận biết được bất đẳng thức.  – Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu**   * Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:**  Học sinh vận dụng kiến thức về bất đẳng thức Cosi để giải quyết bài toán  Câu 11 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  (0.5) | **5%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** | | | | | | | | | | | | |
| ***Hình học trực quan*** | | | | | | | | | | | | |
| **4** | **Các hình khối trong thực tiễn** | **Nội dung1:**  ***Hình trụ. Hình nón. Hình cầu*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được phần chung của mặt phẳng và hình cầu.  – Mô tả (đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình trụ.  – Mô tả (đỉnh, đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình nón.  – Mô tả được (tâm, bán kính) hình cầu, mặt cầu.   * Nhận biết được công thức tính diện tích và thể tích của các hình trụ, hình nón, hình cầu.   Câu 5 | **1**  **( 0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu**  – Tạo lập được hình trụ, hình nón, hình cầu, mặt cầu.  – Tính được diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu.  Câu 10  – Tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu. |  |  |  | **1**  **(1,0)** |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình trụ, hình nón, hình cầu,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Hình học phẳng*** | | | | | | | | | | | | |
|  |  | ***Góc ở tâm, góc nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp, góc có đỉnh ở bên trong và bên ngoài đường tròn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung3:**  ***Đường tròn ngoại tiếp tam giác. Đường tròn nội tiếp tam giác*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác.  – Nhận biết được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nội dung4:**  ***Tứ giác nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn.  Câu 6 | **1**  **( 0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o  – Giải thích được vì sao 1 tứ giác nội tiếp  Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.  Câu 9a |  |  |  | **1**  **( 1,5)** |  |  |  |  | **15%** |
| **Vận dụng:**  -- Tìm được các cặp góc bằng nhau thông qua tính chất của tứ giác nội tiếp.  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình tròn, hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm). Câu 9b  – 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**  **( 1,0)** |  |  | **10%** |
| **Vận dụng cao**  -Chứng minh được các cặp góc bằng nhau thông qua tứ giác nội tiếp.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với đường tròn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | 3 | 0 | 3 | 2 |  | 4 |  | 1 | **13** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **15%** | | **40%** | | **40%** | | **5%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **55%** | | | | **45%** | | | | **100%** |

**ĐỀ BÀI :**

**I.Trắc nghiệm :**

**Câu 1:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình: 

A. (2; 1)     B. (-2; -1)     C. (2; -1)     D. (3; 1)

**Câu 2**: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn ?

A. B. C. D.

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình x2 −8x+16=0 là:

A. S = {4} B. S = {-4;4} C. S = {-2;4} D. Vô nghiệm

**Câu 4:** Gọi S và P lần lươt là tổng và tích hai nghiệm của phương trình x2 + 5x - 10 = 0. Khi đó S+P bằng:

A. -15     B. -10     C. -5    D. 5

**Câu 5:** Một hình nón có diện tích xung quanh là 72π , bán kính đáy là 6cm. Độ dài đường sinh là:

A. 6cm    B. 8cm    C. 12cm    D. 13cm

**Câu 6**: Cho tứ giác ABCD có số đo các góc A, B, C, D lần lượt như sau. Trường hợp nào thì tứ giác ABCD có thể là tứ giác nội tiếp

A. 50o; 60o; 130o; 140o.         B. 65o; 85o; 115o; 95o. C. 82o; 90o; 98o; 100o.                     D. Các câu đều sai

**II. Tự luận**

**Câu 7. *(****2,0 điểm)* Cho phương trình :  (1)

a) Giải phương trình (1) với m = 3

b)Tìm m để phương trình có 2 nghiệmsao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 8.** *(1,0 điểm ).* Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình

Khoảng cách giữa hai thành phố A và B là 180 km. Một ô tô đi từ A đến B, nghỉ 90 phút ở B rồi trở lại từ B về A. Thời gian từ lúc đi đến lúc trở về là 10 giờ. Biết vận tốc lúc về kém vận tốc lúc đi là 5 km/h. Tính vận tốc lúc đi của ô tô

**Câu 9.** (3,5 điểm)

1. Cho điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O. Vẽ tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (A, B là các tiếp điểm). Vẽ cát tuyến MCD . . không đi qua tâm O (C nằm giữa M và D), OM cắt AB và (O) lần lượt tại H và I. Chứng minh:

 a) Tứ giác MAOB nội tiếp.

1. MC.MD = MA2

**2.** .Cái mũ chú hề với các kích thước cho theo hình vẽ sau

Hãy tính tổng diện tích phần vải cần có để làm nên chiếc mũ (không kể diềm)?

**Câu 10**.(0,5 điểm)

Cho các số thực dương a, b, c thỏa mãn a+b+c=1.Chứng minh rằng : 

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC**

**Môn: Toán 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **A.**  **Trắc nghiệm**  (3 điểm) | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **Đáp án** | **C** | **A** | **A** | **A** | **C** | **B** |   Mỗi câu đúng Mỗi câu đúng đạt 0,5 điểm | 3,0 |
| **B.Tự luận (**7,0 điểm) | | |
| Câu 7  (2 điểm ) | 1. ( 0,75đ) .Với m = 3 phương trình (1) có dạng :   Phương trình có  > 0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| b)(1,25đ). Phương trình (1) có . Vậy phương trình (1) luôn có 2 nghiệm  với mọi m . | 0,5đ |
| Theo vi-et :    Vậy GTNN của là – 12 khi | 0,5đ  0,25đ |
| **Câu 8**  (1điểm) | Gọi vận tốc ô tô lúc đi là x (km/h) , x > 5 | 0,25đ |
| Vận tốc ô tô lúc về là x – 5 (km/h) |
| Thời gian ô tô đi hết quãng đường từ A đến B là  (h) | 0,25đ |
| Thời gian ô tô đi hết quãng đường từ B về A là  (h) |
| Đổi 90 phút = h. Theo bài ra ta có phường trình : | 0,25đ |
| Giải phương trình tìm được | 0,25đ |
| Vậy vận tốc ô tô lúc đi là 45 km/h |
| **Câu 9**  (3,5điểm) | 1.  Hình vẽ    Xét tứ giác MAOB ta có(t/c tiếp tuyến)  .  Vậy tứ giác MAOB nội tiếp | 0,5đ  0,5điểm  0,5điểm |
|  | **b.** (1 điểm) |  |
| Xét  và  có  chung, (cùng chắn cung)  Do đó đồng dạng với  Suy ra | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **2**. Bán kính đáy hình nón là: 35/2 – 10 = 7,5 (cm)  Dt xung quanh hình nón là:  Dt hình vành khăn là:  Dt vải cần để làm mũ ( không kể diềm ) là: | 0,25điểm  0,25điểm  0,25điểm  0,25điểm |
| **Câu 10**  **(0,5 điểm)** | ĐT cô si ta có  Vậy | 0,25điểm  0,25điểm |