**BẢNG 2: MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA 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** |
| **Phương trình và hệ phương trình** | ***Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn*** | **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay  Câu 4 |  |  | **1**  (0.5) |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***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 1 | **1**  (0.5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay.  – Giải thích được định lí Viet.  Câu 2, Câu 3 |  |  | **2**  (1,0) |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn.  – Ứng dụng được định lí Viet vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ...  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc).***  Câu 7ab, Câu 8 |  |  |  |  |  | **3**  (3,0) |  |  | **30%** |
|  |  |  | **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** | ***Hình trụ. Hình nón. Hình cầu*** | **Nhận biết:**  – 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**  – Tính được diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu.  – Tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu.  Câu 10 |  |  |  | **1**  **(1,0)** |  |  |  |  | **10%** |
| ***Hình học phẳng*** | | | | | | | | | | | | |
|  |  | ***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.  Câu 9b |  |  |  |  |  | **1**  **( 1,0)** |  |  | **10%** |
| **Tổng** | | |  | 3 | 0 | 3 | 2 |  | 4 |  | 1 | **13** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **15%** | | **40%** | | **40%** | | **5%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **55%** | | | | **45%** | | | | **100%** |

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**Môn: Toán 9**

Thời gian làm bài: 90 phút

**I.Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)**

*(Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng).*

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

A. B. C. D.

**Câu 2:** Cho phương trình  có nghiệm x bằng :

A.  B.  C.  D. 1

**Câu 3:** Tích hai nghiệm của phương trình  có giá trị bằng bao nhiêu ?

A. 8 B. –8 C. 7 D. –7

**Câu 4:** Hệ phương trình nào sau đây vô nghiệm:

A.  B.  C**.**  D. 

**Câu 5**: Công thức tính diện tích xung quanh hình nón là :

   

**Câu 6:** Hình nào sau đây ***không*** nội tiếp được đường tròn ?

A. Hình vuông B. Hình chữ nhật C. Hình thoi D. Hình thang cân

**II.Phần tự luận (7,0 điểm)**

***Câu 7(****1,5 điểm):* Cho phương trình: x2- 4x + m +1 = 0 (1)

1. Giải phương trình (1) khi m = 2.
2. Tìm giá trị của m để phương trình (1) có 2 nghiệm x1, x2 thỏa mãn đẳng thức = 5 (x1 + x2)

***Câu 8****(1,5 điểm):* Khoảng cách giữa hai bến sông A và B là 48 km. Một canô xuôi dòng từ bến A đến bến B, rồi quay lại bến A. Thời gian cả đi và về là 5 giờ (không tính thời gian nghỉ). Tính vận tốc của canô trong nước yên lặng, biết rằng vận tốc của dòng nước là 4 km/h.

**Câu 9** (2,5 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, M là một điểm thuộc cạnh AC (M khác A và C). Đường tròn đường kính MC cắt BC tại N và cắt tia BM tại I. Chứng minh rằng:

a) ABNM là tứ giác nội tiếp đường tròn.

b) NM là tia phân giác của góc .

**Câu 10**(1 điểm): Hình trụ có chiều cao h = 8(cm) và đường kính đáy là 3(cm) thì diện tích xung quanh và thể tích hình trụ.

**Câu 11.**(0,5 điểm). Cho a, b, c là độ dài 3 cạnh tam giác, chứng minh:

.

.