**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 nhấthai ẩn*** | **Thông hiểu:**– Tính được nghiệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tayCâu 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 tiếpXác 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:

 .

.