**TRƯỜNG THCS SƠN HÀ**

**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ 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 hai 1 ẩn** | ***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 hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. | **1**  (0,5)  **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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,...). |  |  |  |  |  | **1**  (1,0)  **1**  (1,0) |  |  | **20%** |
|  | **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. |  |  |  |  |  |  |  | 1  (0,5) | **5%** |
| **2** | **Chủ đề 2:**  **Phương Trình bậc hai 1 ẩn** | ***Nội dung:***  ***Phương trình bậc hai 1 ẩn\_định lý Vi-et*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. | **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 Viète. |  |  | **1**  (0,5) | **1**  (0,5) |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn.  – Ứng dụng được định lí Viète 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).*** |  |  |  |  |  | **1**  ( 0,5)  **1**  ( 0,5) |  |  | **10%** |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề3:**  **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** | | |  | 5 | 0 | 1 | 3 | 0 | 5 | 0 | 1 | 15 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **25%** | | **27,5%** | | **42,5%** | | **5%** | | **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.  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Câu 7a  – 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,...). |  |  |  |  |  | **1**  (1,0) |  |  | **10%** |
|  | **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:**  **Phương trình bậc hai 1 ẩn** | ***Nội dung:***  ***Phương trình bậc hai 1 ẩn\_định lý Vi-et*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. | **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 Vi-et. |  |  | **1**  (0,5) | **1**  (0,5) |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn. Câu 7b.  – Ứng dụng được định lí Vi-et vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ... Câu 1.  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc).*** |  |  |  |  |  | **1**  ( 0,5)  **1**  ( 0,5) |  |  | **10%** |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **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. Câu 9/b. |  |  |  | **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. Câu 9a  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. |  |  |  | **2**  (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 9c  – 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** | | |  | 5 | 0 | 1 | 3 | 0 | 5 | 0 | 1 | 15 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **25%** | | **27,5%** | | **42,5%** | | **5%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **52,5%** | | | | **47,5%** | | | | **100%** |

**BẢNG 3: MA TRẬN ĐÁNH GIÁ GIỮA HK II MÔN TOÁN-LỚP 9**

**(DÙNG ĐỂ CUNG CẤP TRƯỚC KHI KIỂM TRA CHO HS – NẾU CẦN)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **(1)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức**  **(3)** | **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 **.** | **2**  (1,0) |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
|  |  |  |  |  | **2**  (2,0) |  |  | **20%** |
|  |  |  |  |  |  |  | **1**  (0,5) | **5%** |
| **2** | **Chủ đề 2:**  **Phương trình bậc hai 1 ẩn** | *Nội dung*  *Phương trình bậc hai 1 ẩn- đinh lý Vi-et* | **1**  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  | **1**  (0,5) | **1**  (0,5) |  |  |  |  | **10%** |
|  |  |  |  |  | **2**  ( 1) |  |  | **10%** |
|  | **Chủ đề3:**  **Góc với đường tròn** | Nội dung 1:  *Góc ở tâm, góc nội tiếp* | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  |  | **1**  (1,0) |  |  |  |  | **10%** |
|  | Nội dung 2:  *Tứ giác nội tiếp* | **1**  ( 0,5) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
|  |  |  | **2**  (1,0)  Hình 0,25 |  |  |  |  | **12,5%** |
|  |  |  |  |  | **1**  (0,75) |  |  | **7,5%** |
| **Tổng** | | | 5 | 0 | 1 | 3 | 0 | 5 | 0 | 1 | 15 |
| **Tỉ lệ %** | | | **25%** | | **27,5%** | | **42,5%** | | **5%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **52,5%** | | | | **47,5%** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS…………** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – MÔN TOÁN LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)** *Em hãy chọn phương án trả lời đúng cho các câu hỏi sau.*

***Câu 1:*** Một nghiệm của phương trình 1002x2 + 1002x - 2004 = 0 là:

A. -2 B. 2 C.  D. 1

***Câu 2:*** Cho đường thẳng y = 2x -1 (d) và parabol y = x2 (P). Toạ độ giao điểm của (d) và (P) là:

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

***Câu 3:*** Trong hình 1 Biết AC là đường kính của (O) và góc BDC = 600. Số đo góc x bằng:

A. 300 B. 450 C. 350 D. 400

******

***Câu 4****:* Đường kính đường tròn tăng π đơn vị thì chu vi tăng lên :

A. π B.  C. π2 D. 

***Câu 5:*** Cho tam giác ABC vuông tại A; AC = 3 cm; AB = 4 cm. Quay tam giác đó một vòng quanh cạnh AB của nó ta được một hình nón. Diện tích xung quanh của hình nón đó là:

A. 20 (cm2) B. 48 (cm2) C. 15 (cm2) D. 64 (cm2)

***Câu 6:*** Một mặt cầu có diện tích 1256 cm2 . (Lấy )

Bán kính mặt cầu đó là:

A. 100 cm B. 50 cm C. 10 cm D. 20 cm

**II.Tự luận (7,0 điểm)**

**Câu 7** *(2,0 điểm):*

Giải phương trình, hệ phương trình sau:

a)  b) 3x2 - 2x- 5 = 0

**Câu 8** *(2,0 điểm):*

Cho phương trình: x2 + 2(m – 1)x + m2 – 3 = 0 (1), (m là tham số).

- Giải phương trình (1) với m = 2.

- Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x1, x2 thỏa mãn x12 + x22 = 52.

**Câu 9** *(3,0 điểm):* Cho nửa đường tròn (O;R) đường kính AB. Điểm M nằm trên nửa đường tròn (M ≠ A; B). Tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại A và B của (O) lần lượt tại C và D.

a) Chứng minh rằng: tứ giác ACMO nội tiếp.

b) Chứng minh rằng: 

c) Gọi P là giao điểm CD và AB. Chứng minh: PA.PO = PC.PM

**---HẾT---**

**HDC ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – MÔN TOÁN LỚP 9**

**I. Trắc nghiệm(Mỗi câu đúng được 0,5 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. D** | **2.D** | **3.A** | **4.B** | **5.C** | **6.C** |

**II. Tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **7** | 7a | Vậy hệ phương trình có 1 nghiệm (x;y) =(3;1) | 0,5  0,25  0,25 |
| 7b | 3x2 - 2x- 5 = 0 (1)  PT đã cho là PT bậc hai ẩn x, có:    nên PT (1) có hai nghiệm phân biệt:    Vậy phương trình (1) có 2 nghiệm | 0,5  0,5 |
| **Câu 8** *(3,0 điểm)* | a | Với m = 2 phương trình đã cho trở thành: x2 + 2x + 1 = 0  Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 = -1 | 0,25  0,25 |
| Ta có: x2 + 2(m – 1)x + m2 – 3 = 0 (1) (m là tham số)  a = 1; b’= (m – 1) ; c = m2 – 3  ∆’=b’2 – a.c = (m – 1)2 – (m2 – 3) = –2m + 4  Phương trình (1) có hai nghiệm x1, x2 khi ∆’≥0  –2m + 4 ≥0m≤2  Với m ≤ 2 phương trình (1) có hai nghiệm x1, x2 . Áp dụng hệ thức Vi-ét ta có:  Ta có:      Vậy với m = –3 thì phương trình 1 có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn x12+x22=52 | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b | - Xác định được hình dạng của đồ thị, các điểm đồ thị hàm số đi qua.  - Vẽ đúng đồ thị hàm số | 0,5  0,5 |
| **Câu 9** *(3,0 điểm)* |  | GT, KL, hình vẽ | 0,25 |
| a | Tứ giác ACMO nội tiếp:  Chỉ ra được .  Suy ra tứ giác ACMO nội tiếp | 0,75 |
| b | - Ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) (cùng phụ )  - Tứ giác BDMO có:  nên là tứ giác nội tiếp  (hai góc nội tiếp cùng chắn cung MO của đường tròn (BDMO)).  Suy ra | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c | Xét  và , có:  ; chung góc CPA  đồng dạng với  (g.g)  Suy ra  PA.PO=PC.PM | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  |  | **Tổng điểm** | **7,0** |

*(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa câu đó)*