|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD ĐT NGỌC LẶC | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****MÔN TOÁN 9**NĂM HỌC 2022 – 2023 *(Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ CỤ THỂ GIỮA HK II MÔN TOÁN 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** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN****KQ** | **TL** | **TN****KQ** | **TL** | **TN****KQ** | **TL** | **TN****KQ** | **TL** |
| **1** | 1. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn | 1. Nghiệm HPT bậc nhất hai ẩn | ***Nhận biết***– Nhận biết được nghiệm và số nghiệm của hpt bậc nhất hai ẩn (câu 1,2) | **2****(0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***Thông hiểu***-Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (Câu 13b)  |  |  |  | **1****(0,75)** |  |  |  |  | **7,5%** |
| 2 | 2. Hàm số y = ax2, phương trinh bậc hai một ẩn, hệ thức vi ét và ứng dụng | 1. Tính đồng biến, nghịch biến của hàm số y = ax2(*a* ≠ 0). | ***Nhận biết***-Nhận biết được hàm số đồng biến, nghịch biến (câu 4) | **1****(0,25)** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| ***Thông hiểu:*** ***-Xác định được khi nào hàm số đồng biến (Câu 14a).******-Xác định được khi nào hàm số đi qua một điểm cho trước (câu 14b)*** |  |  |  | **2****(1)** |  |  |  |  | **10%** |
| 2. PT bậc hai, hệ thức vi ét | ***Nhận biết*** ***- Phát biểu được định lí Vi-ét về tổng và tích hai nghiệm của phương trình bậc hai(câu 13b).******- Nhận biết được phương trình bậc hai một ẩn(Câu 3)***-Nhận biết được nghiệm của một phương trình bậc hai (câu 5,6,7) | **4****(1)** | **1**(0,75) |  |  |  |  |  |  | **17,5%** |
| ***Thông hiểu***-Xác định được tổng và tích hai nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn(câu 8).-Xác định được điều kiện để phương trình bấc hai một ẩn có nghiệm,vô nghiệm(câu 9)- Xác định được một phương trình bậc hai nhận hai số làm nghiệm khi biết tổng và tích của chúng(câu 10).- Giải được phương trình bậc hai(câu 15a). |  |  | **3****(0,75)** | **1****(0,75)** |  |  |  |  | **15%** |
| ***Vận dụng***Vận dụng công thức nghiệm, định lý vi-et giải các bài toán có liên quan ( câu 15b,c) |  |  |  |  |  | **2****(1,25)** |  |  | **12,5%** |
| 3 | 3. Góc với đường tròn | ***1. Góc*** | ***Thông hiểu**** Xác định được các điểm cùng thuộc một đường tròn (câu 16a).
 |  |  |  |  |  | **1****(0,75** |  |  | **7,5%** |
| ***Vận dụng***– Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung (câu 16b). |  |  |  |  |  | **1****(0,75)** |  |  | **7,5%** |
| ***2. Tứ giác nội tiếp*** | ***Nhận biết*** * ***Nhận biết được tứ giác nội tiếp (câu 11)***
 | **1****(0,25)** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| ***Vận dụng cao:***– Giải quyết được một số vấn đề toán học và thực tiễn gắn với đường tròn (câu 16c) |  |  |  |  |  |  |  | **1****(1)** | **10%** |
| 4 | 4.Đường tròn | ***Vị trí tương đối của hai đường tròn*** | ***Nhận biết***-Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường tròn (câu 12) | **1****(0,25)** |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| ***Tổng*** |  | **9** | **1** | **3** | **5** |  | **3** |  | **1** | **22** |
| **Tỉ lệ %** |  |  **30%** | **32,5%** | **2,75%** |  **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **62,5%** | **37,5%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD ĐT NGỌC LẶC | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****MÔN TOÁN 9**NĂM HỌC 2022 – 2023 *(Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**

***Chọn đáp án đúng trong các câu sau :***

**Câu 1.** Giải hệ phương trình  được nghiệm là :

 A.  ; B.  ; C.  ; D. .

**Câu 2**: Hệ phương trình có:

A. 1 nghiệm             B. 2 nghiệm             C. Vô nghiệm         D. Vô số nghiệm

**Câu 3.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn:

 A. x2 – (x+1)x + 9 = 0 B. x3 – 6x2 + 9 = 0 ; C. – 6x + 9 = 0 ; D. x2 – 6x + 9 = 0

**Câu 4**. Cho hàm số y = - . Kết luận nào sau đây là đúng ?

A. Hàm số luôn nghịch biến ; B. Hàm số luôn đồng biến ;

C. Hàm số nghịch biến khi x < 0 và đồng biến khi x > 0.

D. Hàm số nghịch biến khi x > 0 và đồng biến khi x < 0.

**Câu 5.** Gọi x1, x2 là 2 nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có a + b + c = 0 thì

A. x1 = 1 , x2 =  ; B. x1 = -1 , x2 = - ;

C. x1 = 1 , x2 = -; D. x1 = -1 , x2 =  .

**Câu 6.** Gọi x1, x2 là 2 nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) có a - b + c = 0 thì

A. x1 = 1 , x2 = - ; B. x1 = -1 , x2 = - ;

C. x1 = 1 , x2 =  ; D. x1 = -1 , x2 =  .

**Câu 7.** Phương trình bậc hai 2x2–3x + 1 = 0 có các nghiệm là :

A. x1 = 1, x2 = ; B. x1 = -1, x2 = -; C. x1 = 2, x2 = -3; D. Vô nghiệm.

**Câu 8.** Gọi x1, x2 là 2 nghiệm của phương trình: 2x2 – 3x – 5 = 0 . Khi đó :

A. x1 + x2 = -, x1x2 = - ; B. x1 + x2 = , x1x2 = - ;

C. x1 + x2 = , x1x2 = ; D. x1 + x2 = , x1x2 = .

**Câu 9.** Phương trình x2 + 2x - m = 0 có nghiệm khi :

A. m > -1 ; B. m < 1 ; C. m ≥ -1; D. m ≤ -1.

**Câu 10.** Hai số u và v có tổng là 10 và tích là 21 thì hai số đó là nghiệm của phương trình :

A. x2 + 10x + 21 = 0 ; B. x2 - 21x + 10 = 0 ;

C. x2 - 10x - 21 = 0 ; D. x2 - 10x + 21 = 0.

**Câu 11**: Cho tứ giác ABCD có 2 góc đối nhau B và D, tứ giác ABCD nội tiếp trong các trường hợp nào dưới đây, nếu:

A.      ,        B.      ,  

C.      ,        D.   ,  

**Câu 12**: Cho đoạn OO’ và điểm A nằm trên đoạn OO’ sao cho OA = 2O’A. Đường tròn (O) bán kính OA và đường tròn (O’) bán kính O’A. Vị trí tương đối của hai đường tròn là:

A. Nằm ngoài nhau                  B. Cắt nhau C. Tiếp xúc ngoài                     D. Tiếp xúc trong

**II. Phần tự luận (7 điểm)**

**Câu 13:** a, Phát biểu định lí Vi-ét về tổng và tích hai nghiệm của phương trình bậc hai?

 b,Giải hệ phương trình .

**Câu 14:** Cho hàm số y = (m – 1)x2 , với m là tham số.

a. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số đồng biến với mọi x > 0.

b. Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số đi qua điểm A(; 4).

**Câu 15.** Cho phương trình x2 – mx + m – 1 = 0 (1)

a. Giải phương trình (1) với m = 2

b. Chứng tỏ phương trình (1) luôn có nghiệm x1, x2 với mọi giá trị của m.

c. Tìm m để hai nghiệm x1, x2 của phương trình (1) thỏa mãn x12 + x22  = 2

**Câu 16 .** Cho đường tròn (O; R). Từ một điểm A nằm ngoài (O) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn(B, C là các tiếp điểm), OA cắt BC tại H, kẻ dây CD song song với AB. Nối AD cắt (O) tại điểm thứ hai là E, CE cắt AB tại I. Chứng minh rằng:

a. Bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn

b. AB2 = AE.AD

c. 

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****MÔN TOÁN 9****NĂM HỌC 2022 – 2023** |

I. Phần trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | A | D | D | A | B | A | B | C | D | D | C |

II. Phần tự luận

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 13 | a, Nếu x1, x2 là hai nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) thì  .b, Vậy hệ pt có nghiệm duy nhất (x; y) = (3; -1) | 0,750.250.250,25 |
| 14 | y = (m – 1)x2 (1)a. Hàm số (1) đồng biến với mọi x > 0 khi m – 1 > 0 ⬄ m > 1 b.ĐTHS (1) đi qua A( thay x = ; y = 4 vào (1) được m = 3 | 0,50,5 |
| 15 | a. Với m = 2 ta có pt: x2 – 2x + 1 = 0Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 = 1b. Δ  0Vì Δ  0 nên phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của mc. Vì phương trình luôn có hai nghiệm nên áp dụng hệ thức viét, ta có theo giả thiết biến đổi được x12 + x22 = 2(x1 + x2)2 – 2x1x2 = 2m2 - 2m + 2 = 2Giải được m = 0, m = 2Với m = 0, m = 2 thì phương trình đã cho có hai nghiệm thỏa mãn x12 + x22 = 2 | 0.250.50.250.50.250.25 |
| 16 | a. Chứng minh tam giác ABO vuông tại B để suy ra ba điểm A, B, O cùng nằm trên đường tròn đường kính AOChứng minh tam giác ACO vuông tại C để suy ra ba điểm A, C, O cùng nằm trên đường tròn đường kính AOTừ đó suy ra tứ giác ABOC nội tiếpb. Chứng minh đồng dạng (g.g) từ đó suy ra AB2 = AE.ADc. Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông để suy ra AB2 = AH.AOKết hợp với câu b đề suy ra AE.AD = AH.AOTừ đó suy ra đồng dạng Suy ra  | 0.250.250,250.250.250.250.250.50.25 |

\* Chú ý. – Câu 20 không vẽ không chấm điểm.

 - Học sinh có cách giải khác đúng đạt điểm tối đa.