**BẢNG 1: MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ CỤ THỂ CUỐI 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**  **(13)** |
| **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 của pt bậc nhất hai ẩn và HPT bậc nhất hai ẩn | ***Nhận biết***  – Nhận biết được nghiệm của pt bậc nhất hai ẩn( câu 2)  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất  hai ẩn.( câu 1) | **2**  **(0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***Thông hiểu***  – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay( Câu 17)  Xác định được cặp số là nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, của hệ, giải được hệ phương trình. |  |  |  | **1**  **(1)** |  |  |  |  | **10%** |
| ***Vận dụng***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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***  -Hàm số đồng biến, nghịch biến ( Câu 4)  – Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0).  ( Câu 3)  – Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0).  – Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0) và đồ thị (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...). | **2**  **(0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| 2. PT bậc hai, hệ thức vi ét | ***Nhận biết***  -Nhận biết được pt có nghiệm, vô nghiệm ( Câu 5,6) | **2**  **(0,5)** |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***Thông hiểu***  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn. Xác định ĐK về nghiệm của PT bậc hai ( Câu 7, 8) .( Câu 9)  – Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay  -Giải được phương trình bậc hai. Nhẩm được nghiệm, tính được tổng và tích các nghiệm của phương trình bậc hai, tìm được hai số biết tổng và tích của chúng. ( Câu ,10, 18 |  |  | **4**  **(1)** | **1**  **(1)** |  |  |  |  | **20%** |
| ***Vận dụng***  Vận dụng công thức nghiệm, định lý viet bài toán có liên quan.(Câu 19) |  |  |  |  |  | **1**  **(1)** |  |  | **10%** |
| 3 | 3. Góc với đường tròn | ***1. Góc*** | ***Nhận biết***  -Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. ( Câu 11)  - Nhận biết được góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung. ( Câu 12) | **2**  **(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. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Vận dụng***  – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***2. Tứ giác nội tiếp*** | ***Nhận biết***  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.( Câu 20)  ***Thông hiểu***  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, |  | **1**  **(1)** |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| ***Vận dụng***  – Giải quyết được một số vấn đề toán học và thực tiễn gắn với đường tròn (Câu 21) |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **(1)** | **10%** |
| 4 | 4. Hình trụ - Hình nón - Hình cầu | ***1. Độ dài đường trong, cung tròn, diện tích hình tròn, quạt tròn*** | ***Nhận biết***  -Nhận biết được công thức công thức tính diện tích, thể tích của hình trụ, hình nón. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu***  Tính được diện tích, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu ( Câu 16,22,Câu 13,14,15 ) |  |  | **4**  **(1)** |  |  |  |  |  | **10%** |
| ***Vận dụng*** Giải quyết được các bài toán có liên quan (Câu 22) |  |  |  |  |  | **1**  **(1)** |  |  | **10%** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **(3đ) 30%** | | **(4đ) 40%** | | **(2 đ )20%** | | **(1 đ) 10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **30%** | | **40%** | | **30%** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD ĐT NGA SƠN | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II  MÔN TOÁN 9  NĂM HỌC 202X – 202Y  *(Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Đề 1**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)**

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

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

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

**Câu 2.** Cặp số nào dưới đây là nghiệm của phương trình 2x – 3y = 9 :

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

**Câu 3.** Nếu x1, x2 là nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 (a ≠ 0) thì

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

**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. Giá trị của hàm số luôn âm ;

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

**Câu 5.** 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.** 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 ta có :

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

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

**Câu 9.** Phương trình nào sau đây có 2 nghiệm phân biệt :

A. x2 – 6x + 9 = 0 ; B. x2 + 1 = 0 ; C. 2x2 – x – 1 = 0 ; D. x2 + x + 1 = 0.

**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.** Trên hình 1, hãy chọn đáp án đúng :  A. sđ; B.  ;  C.  ; D. Tất cả các ý trên. |  |
| **Câu 12.** Trên hình 1, hãy chọn đáp án đúng :  A. sđ;  B.  ;  C. (sđ - sđ);  D. Tất cả đề sai. |  |

**Câu 13.** Đường tròn bán kính 4cm thì chu vi của nó là :

A. 4π (cm) ; B. 8π (cm) ; C. 12π (cm) ; D. 16π (cm).

**Câu 14**. Đường tròn bán kính 4cm thì diện tích của nó là :

A. 4π (cm2) ; B. 8π (cm2); C. 12π (cm2); D. 16π (cm2).

**Câu 15**. Diện tích xung quanh của hình trụ bán kính r và chiều cao h là :

A. Sxp = πr2h ; B. Sxp = πrh ; C. Sxp = 2πrh ; D. Sxp = πrh2.

**Câu 16.** Thể tích của hình nón bán kính r và chiều cao h là :

A. V = πr2h ; B. V = πrh2; C. V = π(rh)2; D. V = π2rh.

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 17:** Giải hệ phương trình .

**Câu 18:** Tìm hai số u và v biết : u + v = 3, uv = - 40.

**Câu 19:** Cho phương trình ẩn x, tham số m : x2 – mx + m – 1 = 0. Gọi  và  là hai nghiệm của phương trình đã cho. Tìm giá trị của m để .

**Câu 20:** Biết tứ giác ABCD nội tiếp. Hãy điền vào ô trống trong bảng sau (nếu có thể) :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trường hợp  Góc | 1) | 2) | 3) | 4) |
|  | 60o | 90o |  |  |
|  | 70o |  | 100o |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 65o |  | 80o |

**Câu 21:** Cho hình bình hành ABCD. Đường tròn đi qua ba đỉnh A, B, C cắt đường thẳng CD tại P. Chứng minh rằng AP = AD.

**Câu 22:** Tính thể tích của hình nón, biết bán kính đáy là 4m và độ dài đường sinh là 5m.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 9**  **NĂM HỌC 202X – 202Y** |

I. Phần trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | B | C | D | D | A | B | A | B | C | D | A | B | B | D | C | A |

II. Phần tự luận

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | | Điểm |
| 17 |  | | 1 |
| 18 | Hai số u và v là nghiệm của phương trình x2 – 3x – 40 = 0  = (-3)2 – 4(-40) = 169  = 13.  x1=  = 8, x2 =  = -5.  Vậy, hoặc . | | 0,5  0,5 |
| 19 | Phương trình x2 – mx + m – 1 = 0 có  = (-m)2 – 4(m – 1) = m2 – 4m + 4 = (m – 2)2 ≥ 0  phương trình có nghiệm với mọi m.  Khi đó  Theo bài ra, ta có  x1x2(x1 + x2) = 2  (m – 1)m = 2 hay m2 – m – 2 = 0 (là phương trình bậc hai ẩn m)  có a – b + c = 1 – (-1) – 2 = 0 m = -1, m = 2. | | 0,5  0,5 |
| 20 | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Trường hợp  Góc | 1) | 2) | 3) | 4) | |  | 60o | 90o | **60o** | **120o** | |  | 70o | **115o** | 100o | **100o** | |  | **120o** | **90o** | **120o** | **60o** | |  | **110o** | 65o | **80o** | 80o |   (Trường hợp 3, 4 có nhiều đáp án) | | 1 |
| 21 | |  |  | | --- | --- | | GT | Hình bình hành ABCD,  (O) đi qua ba điểm A, B, C cắt CD tại P. | | KL | AP = AD | |  | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Chứng minh  Ta có  (GT) (1)  Tứ giác ABCP nội tiếp nên (2)  (kề bù) (3)  Từ (1), (1) và (3)  tam giác APD cân tại A.  Vậy AP = AD. | |
| 22 | Chiều cao hình nón h = (m).  Thể tích của hình nón là V = πr2h = π42.3 =16π (m3). | | 0,5  0,5 |

\* Chú ý. – Bài 5 không vẽ không chấm điểm.

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