|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 9**  NĂM HỌC ...............  *(Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**MA TRẬN + ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ TỔNG THỂ CỤ THỂ CUỐI HKII MÔN TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **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 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 13)  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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu***  –Giải được phương trình bậc hai một ẩn. Xác định ĐK về nghiệm của PT bậc hai( Câu 5, 6, 7)  – 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 8, Câu 14) |  |  | **4**  **(1,0)** | **1**  **(1,0)** |  |  |  |  | **20%** |
| ***Vận dụng***  Vận dụng công thức nghiệm, định lý viet để giải các bài toán có liên quan.(Câu 15a,b) |  |  |  |  |  | **2**  **(1,5)** |  |  | **15%** |
| 3 | 3. Góc với đường tròn | ***1. Góc*** | ***Nhận biết***  -Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp.( Câu 9)  - Nhận biết được góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung.(Câu 10) | **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 17a)  ***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 16, 17b) |  |  |  |  |  | **1**  **(1,0)** |  | **1**  **(0,5)** | **15%** |
| 4 | 4. Hình trụ - Hình nón - Hình cầu | ***1. Độ dài đường trong, cung tròn, diện tích hình tròn, quạt tròn. Diện tích, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu*** | ***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 tròn, hình trụ, hình nón, hình cầu (Câu11,12 ) |  |  | **2**  **(0,5)** |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***Vận dụng*** Giải quyết được các bài toán có liên quan. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 5.Bất đẳng thức, bài toán cực trị | ***Bất đẳng thức, bài toán cực trị*** | ***Vận dụng*** Giải được bài toán tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của một biểu thức.(Câu 18) |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **(1,0)** | **10%** |
|  |  |  |  | **6**  **(1.5đ)** |  | **6**  **(1.5đ)** | **3**  **(3đ)** |  | **3**  **(2,5đ)** |  | **2**  **(1,5đ)** |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **15%** |  | **15%** | **30%** |  | **25%** |  | **15%** |  |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **15%** | | **45%** | | **40%** | | | | **100%** |

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

**Đề bài**

**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 3x – 2y = 7 :

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 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 6.** Gọi x1, x2 là 2 nghiệm của phương trình: 3x2 – 4x -7 = 0 ta có :

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

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

**Câu 7.** 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 8.** Hai số u và v có tổng là 12 và tích là 23 thì hai số đó nếu có là nghiệm của phương trình :

A. x2 - 12x + 23 = 0 ; B. x2 + 12x - 23 = 0 ;

C. x2 -12x - 23 = 0 ; D. x2 + 12x + 23 = 0.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9.** Trên hình 1, hãy chọn đáp án đúng :  A. sđ; B.  ;  C.  ; D. Tất cả các ý trên. |  |
| **Câu 10.** Trên hình 1, hãy chọn đáp án đúng :  A. sđ;  B.  sđ  ;  C. (sđ - sđ);  D. Tất cả đề sai. |  |

**Câu 11.** Đường tròn bán kính 4cm thì chu vi của nó là :

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

**Câu 12**. Đường tròn bán kính 5cm thì diện tích của nó là :

A. 5π (cm2) ; B. 10π (cm2); C. 25π (cm2); D. 15π (cm2).

**II. Phần tự luận (7 điểm)**

**Câu 13 (1,0 điểm):** Giải hệ phương trình 

**Câu 14 (1,0 điểm):** Tìm hai số u và v biết : u + v = 5, uv = - 24.

**Câu 15 (1,5 điểm):** Cho phương trình ẩn x, tham số m : x2 – mx + m – 1 = 0.

1. Giải phương trình với m = 3
2. Gọi  và  là hai nghiệm của phương trình đã cho. Tìm giá trị của m để .

**Câu 16 (1,0 điểm):** 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 17 (1,5 điểm):** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nối tiếp đường tròn tâm (0). Vẽ hai đường cao BE và CF.

a) Chứng minh tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn.

b) Chứng minh 

**Câu 18 (1,0 điểm):** Cho x, y, z >0 thỏa mãn: 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 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 | C | B | D | D | A | A | C | A | A | B | B | C |

II. Phần tự luận

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | | Điểm |
| 13 |  | | 1 |
| 14 | Hai số u và v là nghiệm của phương trình x2 – 5x – 24 = 0  = (-5)2 – 4(-24) = 121  = 11.  x1=  = 8, x2 =  = -3.  Vậy, hoặc | | 0,5  0,5 |
| 15 | a)m = 3, phương trình có dạng: x2 – 3x + 2 = 0 có  Có: a + b + c = 1 - 3 + 2 = 0.  Phương trình có hai nghiệm phân biệt: x1 = 1; x2 = 2  b)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) = 6  (m – 1)m = 6 hay m2 – m – 6 = 0 (là phương trình bậc hai ẩn m)  (m+2)(m-3)=0**⇒m=-2 hoặc m=3**  **Vậy m=-2 hoặc m=3** | | 0,5  0,5  0,5 |
| 16 | |  |  | | --- | --- | | 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 (2), (3) và (1)  tam giác APD cân tại A.  Vậy AP = AD. | |
| 17 | a) Ta có :  tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn đường kính BC  b) Ta có :  (kề bù)  (Tứ giác BFEC nội tiếp)    Kẻ tiếp tuyến xAy. Ta có:  (cùng chắn )  (cm trên)  (so le trong)  // EF  Mà (t/c tiếp tuyến)  (đpcm) | | 1,0đ  0,5đ |
| 18 | Áp dụng bất đẳng thức Bunhiacopsky cho1;  và    Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi: x = y  Tương tự:  Từ (1); (2); (3) . Suy ra: Pmin = 3 khi: x = y = z = | | 0,5đ  0,5đ |

\* Chú ý. – Bài 16; 17 không vẽ không chấm điểm.

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

|  |
| --- |
| SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐÔNG GV TOÁN VN  LIỆN HỆ: 0386536670  GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/> |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN , ZALO DUY NHẤT.  Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm. |
| Có thể là hình ảnh về văn bản cho biết 'CỘNG ĐỒNG GIÁO VIÊN TOÁN THES VIỆTN TNA' |