**KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Kiểm tra đáp ứng các yêu cầu cần đạt:

-Học sinh nắm vững và biết vận dụng các kiến thức đã học về căn bậc hai, căn bậc ba; hàm số bậc nhất để giải các dạng toán: Rút gọn biểu thức, chứng minh đẳng thức, giải phương trình, hệ phương trình vẽ đồ thị hàm số, tìm tọa độ giao điểm của hai đt, tìm tham số để đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau, đường thẳng trùng nhau,...

-Học sinh nắm vững và biết vận dụng các kiến thức đã học về hệ thức lượng trong tam giác vuông, đường tròn để giải các dạng toán chứng minh hình học.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

**-** Năng lực tự chủ và tự học : học sinh tự hoàn thành được các nhiệm vụ bài kiểm tra.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh giải quyết được vấn đề trong quá trình giải quyết nhiệm vụ học tập.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập

**\*Mục tiêu HSKT:** Nhận biết kiến thức đơn giản đã học từ đầu đến thời điểm hiện tại.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Ma trận , đề kiểm tra, đáp án

**2 - HS** : Ôn lại bài ; Chuẩn bị các dụng cụ học tập;

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/**  **Chủ đề**  **(2)** | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  **(3)** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Căn bậc hai, căn bậc ba.**  **(14 tiết)** | ***Khái niệm căn bậc hai số học, căn thức bậc hai, căn bậc ba*** | ***TN***  ***1,2,3***  ***(0,75đ)*** |  |  |  |  | | |  |  |  | 0,75đ  7,5% |
| ***Các phép tính và các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai*** |  | ***TL 13a,b,c***  ***(1,5đ)*** |  |  |  | | |  |  | ***TL***  ***16***  ***(0,5đ)*** | 2đ  20% |
| **2** | **Hàm số bậc nhất.**  **(14 tiết)** | ***Hàm số y = ax +b***  ***(a khác 0)*** | ***TN***  ***4,5,6***  ***(0,75đ)*** |  |  | ***TL***  ***14a,b***  ***(2đ)*** |  | | |  |  |  | 2,75đ  27,5% |
| **3** | **Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn(6 tiết)** | ***Pt bậc nhất hai ẩn. Hệ pt bậc nhất hai ẩn*** | ***TN 7,8***  ***(0,5đ)*** |  |  |  |  | | |  |  |  | 0,5đ  5% |
| **4** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  **(13 tiết)** | ***Một số hệ thức trong tam giác vuông*** | ***TN***  ***9***  ***(0,25đ)*** |  |  |  |  | | | ***TL 15b***  ***(0,5đ)*** |  |  | 0,75đ  7,5% |
| ***Tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | ***TN 10***  ***(0,25đ)*** |  |  |  |  | | |  |  |  | 0,25đ  2,5% |
| **5** | **Đường tròn**  **(18 tiết)** | Xác định một đường tròn. Tính chất đối xứng. Tính chất tiếp tuyến | ***TN***  ***11,12***  ***(0,5đ)*** | ***TL***  ***15a***  ***(0,5đ)*** |  | ***TL 15c***  ***(1đ)*** |  | | | ***TL***  ***15d***  ***(1đ)*** |  |  | 3đ  30% |
| **Tổng** | | | **12** | **4** |  | **3** | |  | | **2** |  | **1** | 22 | |
| **Tổng điểm** | | | **5** | | **3** | | | **1,5** | | | **0,5** | | 10 | |
| **Tỉ lệ %** | | | **50%** | | **30%** | | | **15%** | | | **5%** | | **100** | |
| **Tỉ lệ chung** | | | **80%** | | | | | | **20%** | | | | **100** | |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** |  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **ĐAI SỐ** | | | | | | | |
| 1  **Căn bậc hai, căn bậc ba.** | | ***Khái niệm căn bậc hai, căn thức bậc hai, căn bậc ba*** | ***Nhận biết:***  - Biết được điều kiện xác định của một căn thức. Biết hằng đẳng thức  - Nhận biết được căn thức và biểu thức chứa dưới dấu căn. | 3  TN  1,2,3 |  |  |  |
| ***Các phép tính và các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được các quy tắc khai phương một tích, một thương, quy tắc nhân/chia hai căn bậc hai.Biết trục căn thức ở mẫu, khử mẫu của biểu thức lấy căn.Thực hiện một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai. | 3  TL 13a,b,c |  |  |  |
| ***Vận dụng : Tính giá trị biểu thức*** |  |  |  | 1  TL16 |
| 2 | **Hàm số bậc nhất.** | ***Hàm số y = ax +b (a khác 0)*** | ***Nhận biết:***  -Hiểu khái niệm và các tính chất của hàm số.  - Biết được hàm số đồng biến hoặc nghịch biến. | 3  TN 4,5,6 |  |  |  |
| ***Thông hiểu:*** Vẽ được đồ thị hàm số  y =ax +b( a khác 0). Tìm được tọa đọ giao điểm của hai đò thị bằng phép tính |  | 2  TL  14a,b |  |  |
| 3 | **Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn** | Nghiệm của pt bậc nhất hai ẩn | ***Nhận biết:***Nghiệm của pt bậc nhất hai ẩn. Nghiệm của hệ phương trình | 1  TN 7,8 |  |  |  |
| **HÌNH HỌC** | | | | | | | |
| 4 | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Một số hệ thức trong tam giác vuông | ***Nhận biết:***  Biết được các hệ thức trong tam giác vuông | 1  TN9 |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  Vận dụng các hệ thức lượng để giải toán |  |  | 1  TL 15b |  |
| Tỉ số lượng giác của góc nhọn | ***Nhận biết***  Nhận biết được các giá trị lượng giác của góc nhọn. | 1  TN 10 |  |  |  |
| 5 | **Đường tròn** | Xác định một đường tròn. Tính chất đối xứng. Tính chất tiếp tuyến | ***Nhận biết:***  - Xác định tâm, bán kính của đường tròn  - Vị trí tương đối của hai đường tròn, của đường thẳng và đường tròn. | 2  TN11,  12  TL 15a |  |  |  |
| ***Thông hiểu:*** Hiểu tính chất tiếp tuyến của đường tròn, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau của đường tròn.  Hiểu cách xác định một đường tròn. |  | 2  TL 15c |  |  |
| ***Vận dụng:*** Vận dụng tính chất hai tiếp tuyến của đường tròn để giải một số bài toán. |  |  | 1  TL15d |  |

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 MÔN TOÁN 9**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**Năm học : 2023-2024**

**Thời gian : 90 phút(Không tính thời gian phát đề)**

**A. Phần trắc nghiệm: (3 điểm)** Hãy chọn đáp án đúng:

**Câu 1.** Kết quả của phép tính  là:

A. -15 B.  C. 225 D. 15

**Câu 2.** Tính  có kết quả là:

A.  B.  C. -1 D. 1

**Câu 3.** khi x bằng:

A.1 B. 3 C. 9 D. 81

**Câu 4.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số y = -3x + 2 ?

A. A(-1;-1) B. B(-1;5) C. C(4;-14) D.D(2;-8)

**Câu 5.** Hàm số y = (m -3)x +3 nghịch biến khi m nhận giá trị:

A. m < 3 B. m > 3 C. m ≥ 3 D. m ≤ 3

**Câu 6.** Với giá trị nào sau đây của m thì đồ thị hai hàm số y = 2x+3 và y= (m -1)x+2 là hai đường thẳng song song với nhau?

A. m = 2 B. m = -1 C. m = 3 D. với mọi m

**Câu 7.** Hệ phương trình:  có nghiệm là:

A. (2;-3) B. (2;3) C. (0;1) D. (-1;1)

**Câu 8.** Tập nghiệm của phương trình 0x + 2y = 5 biểu diễn bởi đường thẳng:

A. x = 2x-5; B. x = 5-2y; C. y = ; D. x = .

**Câu 9.** Cho hình vẽ bên. Tính x và y ta được kết quả là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. x =  và y = 4  B. x = 4 và y = 2  C. x = 2 và y = 2  D. x = 6 và y = 12 |  |

**Câu 10.** Cho Δ ABC vuông tại A, có AB = 3 cm, BC =5 cmthì tanC bằng:

A**. ** B.  C.  D. 

**Câu 11.** Cho đường tròn tâm O bán kính 5cm, dây AB = 8cm. Khoảng cách từ tâm O đến dây AB là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. 5 cm B. 4 cm  C. 3 cm D. 2,5cm |  |

**Câu 12.** Cho hai đường tròn (O; 2cm) và (O’;3cm). Biết OO’ = 5cm, vị trí tương đối của hai đường tròn đó là:

A. Tiếp xúc ngoài B. Cắt nhau C. Không giao nhau D. Tiếp xúc trong

**B. Phần tự luận: (7 điểm)**

**Câu 13**.(1,5 điểm) **Rút gọn các biểu thức sau:**

a/ 

b/ 

c/

**Câu 14.** (2điểm) Cho hai hàm số y = 2x + 3 (d1) và y = -2x +1 (d)

a/ Vẽ đồ thị của các hàm số trên cùng một mặt phẳng toạ độ Oxy.

b/ Tìm toạ độ giao điểm của (d1) và (d).

**Câu 15:** (3 điểm) Cho đường tròn (O; 2cm). Lấy M sao cho OM = 4cm. Từ điểm M vẽ hai tiếp tuyến MA, MB đến đường tròn (O) (A, B là tiếp điểm)

a/Chứng minh OM vuông góc AB.

b/Tính độ dài dây AB

c/ Chứng minh bốn điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn. Xác định tâm I đường tròn này.

d/Qua O kẻ đường thẳng vuông góc với OA cắt MB tại E. Chứng minh EI là tiếp tuyến của đường tròn (O).

**Câu 16**.(0,5 điểm) Cho biểu thức . Không sử dụng máy tính, tính giá trị biểu thức P với và 

**----------------HẾT--------------**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM TOÁN 9**

**I.TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

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

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Đáp án** | **Điểm** |
| **13**  *(1,5đ)* | a |  | *0,5 đ* |
| b |  | *0, 5 đ* |
| c |  | *0,5 đ* |
| **14**  *(2đ)* | a | |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | -1 | | y = 2x +3 | 3 | 1 |      |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 1 | | y = -2x +1 | 1 | -1 | | *0,5đ*  *0,5đ* |
|  | b | Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (d1):  2x +3 = -2x +1   * x = * Với x =  => y = 2   Vậy tọa độ giao điểm của (d) và (d1) là ( ; 2) | *0,5đ*  *0,5đ* |
| **15**  *(3đ)* |  |  |  |
| a | \*Chứng minh OM AB.  OAB cân tại O (OA = OB)  Mà OM là đường phân giác ( TC hai tiếp tiếp tuyến cắt nhau)  => OM cũng là đường trung trực  => OM AB | *0,25đ*  *0,25đ* |
| b | \* Tính độ dài dây AB  Gọi H là giao điểm của OM và AB  Ta có OA AM ( Tính chất tiếp tuyến)  =>AOM vuông tai A   * OA2+ AM2 = OM2 * AM2 = OM2 - OA2 = 16 – 4 = 12 * AM =  (cm)   Ta lại có AH. OM = AO.AM  (cm)  Suy ra AB = (cm) | *0,25đ*  *0,25đ* |
| c | \* Chứng minh bốn điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn. Xác định tâm I đường tròn này.  Ta có OA AM, OB  BM( Tính chất tiếp tuyến)  Gọi I là trung điểm của OM  AOM vuông tại A, AI là đường trung tuyến => AI = OI = IM =  (1)  BOM vuông tại B, BI là đường trung tuyến =>BI = IO = MI =  (2)  Từ (1) và (2) => AI = BI = OI = MI =  Bốn điểm A, O, B, M cùng thuộc đường tròn tâm I, I là trung điểm của OM | *0,25đ*  *0,25đ*  *0,25đ*  *0,25đ* |
| d | \*Chứng minh EI là tiếp tuyến của đường tròn (O).  Ta có OE OA(gt)  AM OA(cmt)  Suy ra OE // AM   * = ( sole trong)   Mà = (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  Nên =   * MOE cân tại E   Mà EI là đường trung tuyến( I là trung điểm OM)  Nên EI cũng là đường cao  Hay EI OI  Mà I thuộc đường tròn tâm (O) (OI = 2cm)  Vậy EI là tiếp tuyến của đường tròn (O). | *0,25 đ*  *0,25đ*  *0,25đ*  *0,25đ* |
| Câu 16  (0,5 đ) |  | Ta có:      Vậy P = 2048 | *0,25đ*  *0,25đ* |

**Ghi chú: Nếu HS giải phương pháp khác đúng vẫn ghi điểm tối đa theo biểu điểm.**