|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **TÂN TIẾN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ HỌC KỲ 1****MÔN: TOÁN 9****Năm học : 2021 - 2022***Thời gian : 90 phút* |

1. Phần trắc nghiệm: 5 điểm

Câu 1: Tìm x biết 

1. x = 11 B. x = 5 C. x = 8 D. x = 2

Câu 2: Hàm số bậc nhất y = (m - 7)x +2 nghịch biến trên R khi:

1. m > 7 B. m < 7 C. m > - 7 D. m < - 7

Câu 3: Tính 

1. 26 B. 11 C.  D. 

Câu 4: Hệ phương trình  có nghiệm là:

1. (x = 3; y = -2) B. (x = 3; y = 2) C. (x = -3; y = 2) D. (x = -3; y= -2)

Câu 5: Tính: 

1. 4 B. - 4 C.  D. 2

Câu 6: Căn thức  xác định khi nào?

1. x ≥ - 5 B. x < - 5 C. x > 5 D. x ≠ 5

Câu 7: Chọn câu trả lời đúng:

1. sin 180 = sin 720
2. sin 180 = cos 720
3. sin 180 = sin 1420
4. cả ba câu đúng

Câu 8: Đường tròn là hình có

1. 2 trục đối xứng
2. 3 trục đối xứng
3. Vô số trục đối xứng, trục đối xứng là đường kính đường tròn
4. Cả ba đáp án sai

Câu 9: Cho hình vẽ sau. Chọn câu trả lời đúng



1. AB2 = BH. CH
2. AB2 = HB. BC
3. AH. BH = BC. HC
4. AB. AC = BC

Câu 10: Chiều cao của cây là bao nhiêu biết mét biết bóng của cây trên mặt đất là 3m và góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất là 450

1. Chiều cao của cây là 6m
2. Chiều cao của cây là 3m
3. Chiều cao của cây là 4m
4. Chiều cao của cây là 5m

B.Tự luận: 5 điểm

Câu 11 (1 điểm): Thực hiện phép tính



Câu 12: (1,5 điểm) Cho hàm số (d): y = - 3x +1 và (d’): y = x - 3

1. Vẽ đồ thị của hai hàm số trên
2. Tìm tọa độ giao điểm bằng phép toán

Câu 13: (0,75 điểm) Diện tích rừng nhiệt đới trên Trái Đất được cho bởi hàm số:

 S = 678,5 – 4,8t. Trong đó S tính bằng triệu héc-ta, t tính bằng số năm kể từ cuối năm 1990.

a) Hãy tính diện tích rừng nhiệt đới vào năm 2001.

b) Theo hàm số trên thì diện tích rừng đạt 524,9 triệu héc-ta vào năm nào?

Câu 14: (1,75 điểm) Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O;R). Kẻ hai tiếp tuyến AB, AC ( B,C: là tiếp điểm). H là giao điểm của BC và AO. Vẽ đường kính CD của đường tròn (O). DA cắt đường tròn tại E.

1. Chứng minh: AO ⊥ BC và DB // AO
2. Chứng minh: $\hat{AHE}=\hat{ADO}$

**ĐÁP ÁN:**

1. Trắc nghiệm: (5 điểm) Mỗi câu trả lời đúng đạt 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1A | 2B | 3D | 4B | 5B |
| 6A | 7B | 8C | 9B | 10B |

1. Tự luận: ( 5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| Câu 11 |  | 0,5 điểm0,5 điểm |
| Câu 12 | a) BGT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 |
| y = -3x + 1 | 1 | -2 |
| y = x - 3 | -3 | -2 |

Hình vẽ đúngb)Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (d’)=> - 3x + 1 = x - 3 <=> - 3x - x = - 3 - 1 ⬄ - 4x = - 4 ⬄ x = 1\* x = 1 => y = - 2Vậy (1; - 2) là tọa độ giao điểm  |  0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |
| Câu 13 | a)Diện tích rừng nhiệt đới năm 2000 là: 678,5-4,8 . 11 =625.7 (triệu ha)b)S = 524,9 => 678,5 – 4,8 . t = 524,9 => 4,8 t = 153,6 => t = 32Vậy diện tích rừng đạt 524,9 triệu ha vào năm 2022 | 0,5 điểm0,25 điểm |
| Câu 14 | a)Chứng minh: AO ⊥ BC và AO // BDCó OB = OC ( bán kính)AB = AC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)=> AO là đường trung trực của BC=> AO ⊥ BC tại HCó 🛆CDB nội tiếp đường tròn đường kính DC => 🛆CDB vuông tại B => CB ⊥ BD => AO // BD ( cùng vuông góc BC)b)Chứng minh :$ \hat{AHE}=\hat{ADO}$Có 🛆CDE nội tiếp đường tròn đường kính DC=>🛆CDE vuông tại EXét 🛆ACD vuông tại C , đường cao CE* AC2 = AE . AD (htl)

Xét 🛆CAO vuông tại C, đường cao CH* AC2 = AH. AO
* AH . AO= AE . AD
*

Xét 🛆AHE và 🛆ADO Có góc HAE chung  (cmt)Vậy 🛆AHE đồng dạng 🛆ADO (cgc) * ( 2 góc tương ứng)
 | 0,5 điểm0,5 điểm0,25điểm0,5 điểm |

**Ma trận đặc tả:**

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC: 2021 - 2022MÔN: TOÁN - LỚP 9** |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |  |  |  |
| **ChTN** | **Thờigian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **Ch TN****TL** |  |  |
| **1** | **Căn bậc hai** | Biến đổi căn thức | Thực hiện phép tính | 2 | 8 | 2  |  8 |   |   |  |  | 4 | 10 | 11.1% |
| Điều kiện xác định | 1 | 5 |  |  |   |   |  |  | 1 | 5 | 5.6% |
| Tìm x | 1  |  4 | 1 | 4 |   |   |  |  | 2 | 8 | 8.8% |
| 2 | **Hàm số bậc nhất** |  | hàm số nghịch biến | 1  | 4  |  |  |   |   |   |   | 1 | 4 | 7.7% |
| Hàm số bậc nhất | Đồ thị hàm số |   |   | 1 | 8 |   |   |   |   | 1 | 8 | 8.8% |
|  | Tìm tọa độ giao điểm |   |   | 1 | 5 |   |   |   |   | 1 | 5 | 5,6% |
| 3 | **Hệ pt bậc nhất hai ẩn** | Hệ pt bậc nhất hai ẩn | Giải hpt | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 5,6% |
| **4** | **Hệ thức lượng** | Hệ thức lượng  |  Hệ thức lượng | 2 | 8 |   |   |   |   |   |   | 2 | 8 | 8.8% |
| Tỉ số lượng giác  | Tỉ số lượng giác | 2 | 5 | 1 | 8 |   |   |   |   | 3 | 13 | 14.4% |
| 5 | **Đường tròn** | Cm vuông góc và // | Vận dụng được công thức vào bài tập |   |   |  |   | 1 | 10 |   |   | 1 | 10 | 11.1% |
| Cm: 2 góc = thông qua 2 tam giác đồng dạng | Vận dụng được công thức vào bài tập |   |   |  |   | 1 | 8 |   |   | 1 | 8 | 8.8% |
|  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Tổng** |  |  |  | **10** | **39** | **6** | **33** | **2** | **18** |  |  | **18** | **90** | **100%** |
| **Tỉ lệ** |  |  |  | 56% |   | 33% |   | 11% |   |   |   | 100% |   |  |
| **Tổng điểm** | **5** | **3.5** | **1.5** |  | **10** |  |