|  |  |
| --- | --- |
| 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 = 10 B. x = 4 C. x = 8 D. x = 2

Câu 2: Hàm số bậc nhất y = (m - 8)x +2 nghịch biến trên R khi:

1. m > 8 B. m < 8 C. m > - 8 D. m < - 8

Câu 3: Tính 

1. 1 B. 11 C.  D. 

Câu 4: Hệ phương trình  có nghiệm là:

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

Câu 5: Tính: 

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

Câu 6: Căn thức  xác định khi nào?

1. x ≥ - 3 B. x < - 3 C. x > 3 D. x ≠ 3

Câu 7: Chọn câu trả lời đúng:

1. sin 250 = sin 650
2. sin 250 = cos 650
3. sin 250 = sin 1550
4. cả ba câu đúng

Câu 8: Đường tròn là hình có

1. 2 tâm đối xứng
2. 3 tâm đối xứng
3. 1 tâm đối xứng, tâm đối xứng là tâm đường tròn
4. 1 tâm đối xứng nằm ngoài đường tròn

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



1. AB2 = BH. CH
2. AH2 = HB. HC
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 2m và góc tạo bởi tia nắng mặt trời với mặt đất là 450

1. Chiều cao của cây là 4m
2. Chiều cao của cây là 2m
3. Chiều cao của cây là 1m
4. Chiều cao của cây là 8m

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 2000.

b) Theo hàm số trên thì diện tích rừng đạt 520,2 triệu héc-ta vào năm nào?

Câu 14: (1,75 điểm) Cho điểm S nằm ngoài đường tròn (O;R). Kẻ hai tiếp tuyến SB, SC ( B,C: là tiếp điểm). H là giao điểm của BC và SO. Vẽ đường kính CD của đường tròn (O). DS cắt đường tròn tại I.

1. Chứng minh: SO ⊥ BC và DB // SO
2. Chứng minh: $\hat{SHI}=\hat{SDO}$

**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 = 23+ 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 . 10 = 630,5 (triệu ha)b)S = 520,1 => 678,5 – 4,8 . t = 520,1 =>4,8 t = 158,4 => t = 33Vậy diện tích rừng đạt 520,1 triệu ha vào năm 2023 | 0,5 điểm0,25 điểm |
| Câu 14 | a)Chứng minh: SO ⊥ BC và SO // BDCó OB = OC ( bán kính)SB = SC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)=> SO là đường trung trực của BC=> SO ⊥ BC tại HCó 🛆CDB nội tiếp đường tròn đường kính DC => 🛆CDB vuông tại B => CB ⊥ BD => SO // BD ( cùng vuông góc BC)b)Chứng minh :$ \hat{SHI}=\hat{SDO}$Có 🛆CDI nội tiếp đường tròn đường kính DC=>🛆CDI vuông tại IXét 🛆SCD vuông tại C , đường cao CI* SC2 = SI . SD (htl)

Xét 🛆CSO vuông tại C, đường cao CH* SC2 = SH. SO
* SH . SO= SI . SD
*

Xét 🛆SHI và 🛆SDO Có góc HSI chung  (cmt)Vậy 🛆SHI đồng dạng 🛆SDO (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** |  |