|  |  |
| --- | --- |
| PGD&ĐT HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2022 – 2023** |
|  | **Môn: Toán 9***(Thời gian làmbài: 90 phút)*Người ra đề: Nguyễn Thị Vin |

**I.Ma trận**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Cấp độ** **Chủ đề**  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TN | TL |
| 1. Căn bậc hai , căn bậc ba
 | Nắm được đ/n,căn bậc hai , căn bậc ba, t/c , điều kiện xác định. | Các phép tính và các phép biến đổi về căn bậc hai. | Vận dụng tìm ĐKXĐ trong bài tập tổng hợp.  | Tìm được giá trị nhỏ nhất của biểu thức. |  |
| Số câuSố điểm | **1****0,2** | **1****0,5** | **2****0,4** | **1****1,0** | **1****0,2** |  |  | **1****1,0** | **4****0,8** | **3****2,5** |
| 1. Hàm số bậc nhất
 | Nắm được đ/n hàm số bậc nhất ,TXĐ, sự biến thiên , đồ thị ). | Đồ thị hàm số y = ax + b từ đó thấy được khi nào 2 đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau. | Vận dụng vào Tìm ĐK để HS đồng biến ,nghịch biến .  |  |  |
| Số câuSố điểm | **2****0,4** | **1****0,5** | **1****0,2** | **1****1,0** | **3****0,6** |  |  |  | **6****1,2** | **2****1,5** |
| 1. Hệ thức lượng trong tam giác vuông
 | Biết được mối quan hệ giữa các cạnh và đường cao, cạnh và góc trong tam giác vuông**.**Biết giải tam giác vuông.  | Hiểu được mối quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác vuông. | Tính độ dài đoạn thẳng . |  |  |
| Số câuSố điểm | **2****0,4** | **1****0,5** | **1****0,2** |  | **1****0,2** |  |  |  | **4****0,8** | **1****0,5** |
| 1. Đường tròn
 | Biết cách xác định đường trơn t/c đối xứng của đường trơn * Quan hệ giữa đường kinh và dây.
* Nắm được vị trí tương đối đường thẳng với đường trơn và vị trí tương đối của đường tròn.
 | * Đường kinh vuông góc với dây cung thì đi qua trung điểm của dây và ngược lại
* Liên hệ giữa dây và khoảng cách đến tâm
* Hai tiếp tuyến cắt nhau.
 | * Tinh độ dài đoạn thẳng
* Chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.
 |  |  |
| Số câuSố điểm |  | **1****1,5** | **1****0,2** |  |  | **1****1.0** |  |  | **1****0,2** | **2****2,5** |
| **Tổng số câu****Tổng số điểm*****Tỉ lệ %*** | **5****1.0****10%** | **4****3,0****30%** | **5****1,0****10%** | **2****2,0****20%** | **5****1,0****10%** | **1****1,0****10%** |  | **1****1,0****10%** | **15****3,0****30%** | **8****7,0****70%** |

**II.ĐỀ BÀI**

**A. TRẮC NGHIỆM****:** (*3 điểm*) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu sau:

**Câu 1:** Căn bậc ba của - 27 là:

 A. 3 ; B .-3 ; C . 3 và -3 ; D. 9.

**Câu 2 :** Nếu P (1:-2) thuộc đường thẳng (d) : x – 5 y = m thì m bằng

 A. - 7 ; B. -3 ; C . 11 ; D. 3

**Câu 3** : Điều kiện xác định của biểu thức  là.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

**Câu 4**::Giá trị của biểu thức  bằng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. - 1
 | 1. 1
 | 1. -4
 | 1. 4
 |

**Câu 5**: Hai đường thẳng y= 2x - 4 và y= -1+ 2x là hai đường thẳng

 A. Cắt nhau B .Vuông gócvới nhau

 C.Song song với nhau D.Trùng nhau.

**Câu 6**:Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất :

A. y=2x2-1 B. y = -3x+5 C. y= 0x+7 D. y=

**Câu7** : Điều kiện của m để hàm số y= (m-1)x +3 là hàm số đồng biến trên R là :

A. m<1 B.m1 C.m>-1 D. m>1

**Câu 8** : Kết quả của phép tính  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1. 1 - 2
 | 1. 6
 | 1. 1 + 2
 |

**Câu 9:** Đồ thị hàm số y =$ -\frac{1}{2}x+4$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng

 A . 8 B. 0 C 4 D. -8

**Câu 10** : Đường thẳng đi qua điểm A( 0;4) và song song với đường thẳng x – 3y = 7 có phương trình là :

 A. y =$-\frac{1}{3}x+4$ B. y = -3 x + 4 C. y =$ \frac{1}{3}x+4 $D. y = - 3 x - 4

**Câu 11:** Dựa vào hình 1. Hãy chọn câu đúng nhất:

**A.** AC2 = BC2 + AB2 **B.** AC2 = BC. BH

 **C.** AC2 = BC. CH **D.** AB . AH = AC . BC.

**Câu 12:** Dựa vào hình 1. Biết BH = 4cm, HC = 9cm, độ dài của AH bằng

A. 6cm B. 13 cm C. D. 

**Câu 13*:***Hãy chọn câu đúng:

1. sin370 = sin530 B.cos370 = sin530 C.tan370 = cot370 D.cot370 = cot530

**Câu 14:**Cho đoạn thẳng OI = 6cm. Vẽ đường tròn (O;8cm) và (I; 2cm) . Hai đường tròn (O) và (I) có vị trí tương đối như thế nào?

A. Tiếp xúc ngoài B. cắt nhau C. tiếp xúc trong D. đựng nhau

**Câu 15:**Cho (O; 3 cm) và đường thẳng a có khoảng cách đến O là d.Giá trị của d như thế nào thì đường thẳng a là cát tuyến của đường tròn (O)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. d = cm | B. d  3 cm | C. d = 3 cm | D. Các câu trên đều sai. |

**B: TỰ LUẬN :** (7 điểm)

**Bài 1.***(0.5điểm)*Thực hiện phép tính:

a)**** b/ 

Bài 2.(1,0điểm) Cho biểu thức:

Cho biÓu thøc  víi x > 0; x 9

 a/ Rót gän P.

 b/ T×m x ®Ó P < 3

**Bài 3.***(1,5 điểm)* Cho đường thẳng (d): y = (m + 4)x - m + 6 (m là tham số)

1. Tìm m để đường thẳng (d) đi qua điểm A(-1; 2).
2. Tìm m để đường thẳng (d) song song với đồ thị hàm số y = -2x + 4.
3. Vẽ đồ thị hàm số y = - 2x + 4

**Bài 4.***(3,0 điểm)*Cho nửa (O), đường kính AB = 2R và dây AC = R.

1. Chứng minh **Δ**ABC vuông . Giải **Δ**ABC.
2. Gọi K là trung điểm của BC. Qua B vẽ tiếp tuyến Bx với (O), tiếp tuyến này cắt tia OK tại D. Chứng minh DC là tiếp tuyến của (O).
3. Tia OD cắt (O) ở M. Chứng minh OBMC là hình thoi.

**Bài 5**.(1,0 điểm ) Cho a≥ 1, b≥ 1. chứng minh :

-------------Hết--------------

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**MÔN : TOÁN LỚP 9**

**A: PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 ĐIỂM)**

*Mỗi câu đúng được 0,2 điểm*

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

**B: TỰ LUẬN: (7 ĐIỂM)**

| **BÀI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| --- | --- | --- |
| *1.a**0,25đ* | a)**=**  **=**  | **0,125****0,125** |
| *1.b**0,25đ* |  **=**  | **0,25****0,25** |
| *2.a**0,75đ* | a) Rút gọn P == = | **0,25****0,25****0,25** |
| *2.b**0,25đ* | b)Tìm x để P < 3 ⇔< 3 ⇔ x < 9 ⇔ 0<x <9 | **0,25** |
| *3.a**0,5đ* | Có (d) đi qua điểm A(-1; 2).Thay x=-1; y=2 vào(d) 2 = (m + 4). (-1) - m + 6  => m = 0 | **0,25****0,25** |
| *3.b**0,5đ* | (d) //y = - 2x + 4<=> m+4=-2 và 6-m 4<=>m=-6 và m 2=> m=-6 | **0,25****0,25** |
| *3.c**0,5đ* | -Cho x=0 => y=4 ta có A(0;4) thuộc 0y -Cho y=0=> x=2 ta có B (2;0) thuộc 0xyVẽ đúng4x2 | **0,25****0,25** |
| *Bài 4**0,25* | Hình vẽ đúng*( cho câu a)*MDKOBAC | **0,25** |
| *4a**1,0 đ* | **Δ**ABC nội tiếp đường tròn đường kính ABnên OA = OB = OC =  ABnên **Δ**ABC vuông tại C (tính chất trung tuyếnTính được BC = ,Tính được  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| *4b**1,0 đ* | **-△**OCB cân tại O có OK là trung tuyến nên OK là phân giácXét**△**OBD và**△**OCD Có OB= OC;  ;OD chung**=>△**OBD =**△**OCD (c.g.c) Suy ra OC ⊥ CD Suy ra DC là tiếp tuyến tại C của (O). | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| *4c**0,75 đ* | Ta có K là trung điểm của OM ( OK =  )Suy ra OCMB là hình bình hành.Mà OM ⊥ CB (do OD ⊥ CB ) nên OCMB là hình thoi (HBH có 2 đường chéo vuông góc) | **0,25****0,25****0,25** |
| *Bài 5* | Bài toán cần chứng minh tương đương với: (vì a,b ≥ 0)Vì (bđt cosi) => (1)Tương tự ta có : (2)Cộng vế với vế của (1)và (2) ta được  (đpcm) | **0,25****0,25****0,25****0,25** |

( HS làm cách khác vẫn cho đủ số điểm)

**BGH DUYỆT TỔ CHUYÊN MÔN NGƯỜI RA ĐỀ**

 **Nguyễn Thị Vin**