|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN VĨNH BẢO**  **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO** | **KHUNG MA TRÂN KIỂM HỌC KÌ I NĂM HỌC 2018 - 2019**  **Môn: Toán 9**  *Thời gian làm bài:120 phút* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | | | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| **TN** | **TL** | | **TN** | | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1. Căn bậc hai. Căn bậc ba.** | * Tìm điều kiện xác định của căn thức .   - Nắm định nghĩa CBH , CBHSH.  -Biến đổi các căn thức đơn giản | | | Thực hiện được phép tính đơn giản dạng só và chữ  - rút gọn biểu thức | | | -Giải phương trình vô tỉ dạng đơn giản | | Chứng minh bất đẳng thức Cauchy  Áp dụng chúng minh đẳng thúc hoặc tìm giá trị lớn nhất , nhỏ nhất | |  |
| Số câu | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 |  | 2 | **9** |
| Số điểm | 0,4 đ | 0,5 đ | | 0,2 đ | | 0,5 đ | 0,2 đ | 0,5đ |  | 1đ | **3,3đ** |
| Tỉ lệ % | 4% | 5% | | 2% | | 5% | 2% | 5% |  | 10% | **33**% |
| **2. Hàm số bậc nhất** | - Nhận biết được hàm số bậc nhất , điểm thuộc , không thuộc đồ thị của hàm số .  Hàm số đồng biến hay nghịch biến dựa vào hệ số | | | - Vẽ đồ thị hàm số.  -Tìm m để hàm số là hàm số bậc nhất , hàm số đồng biến , nghịch biến | | | -Tìm điều kiện để 2 đường thẳng song song, cắt nhau, .... | |  | |  |
| Số câu | 2 | | 1 | 1 | | 1 |  | 1 |  |  | **6** |
| Số điểm | 0,4 đ | | 0,5 đ | 0,2 đ | | 0,5 đ |  | 0,5đ |  |  | **2,1đ** |
| Tỉ lệ % | 4% | | 5% | 2% | | 5% |  | 5% |  |  | **21**% |
| **3. Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Nhận biết được các hệ lượng trong tam giác vuông . | | | Hiểu mối liên hệ giũa cạnh , góc, đường cao trong tam giác mối liên hệ giữa các tỉ số, tính các tỉ số lượng , tính các cạnh các góc của tam giác . | | | -Vận dụng vào các bài toán có nội dung thực tế  - Vận dụng chứng minh các đẳng thức, tìm điều kiện | |  |  |  |
| Số câu | 3 |  | | 2 | | 1 | 1 |  |  |  | **7** |
| Số điểm | 0,6 |  | | 0,4 | | 0,5 đ | 0,2 |  |  |  | **1,7đ** |
| Tỉ lệ % | 6% |  | | 4% | | 5% | 2% |  |  |  | **17**% |
| **4. Đường tròn** | Nhận biết được khái niệm đường tròn , tiếp tuyến của đường tròn….  Biết vẽ hình | | | Hiểu quan hệ vuông góc giữa đương kính và dây , vị trí tương đối của đường thẳng và đường , vị trí tương đối của 2 đường tròn, tính chất tiếp tuyến của đt … | | | Vận dụng dấu hiệu nhận biết, tính chất tiếp tuyến của đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn giải bài tập liên quan  ... | |  | |  |
| Số câu | 1 | 1 | | 1 | 2 | |  | 1 |  |  | **6** |
| Số điểm | 0,2 đ | 0,5 đ | | 0,2 đ | 1,5 đ | |  | 0,5đ |  |  | **2,9** |
| Tỉ lệ % | % | % | | % | % | |  | % |  |  | **29%** |
| **Tổng** | **11** | | | **10** | | | **5** | | **2** | | **28** |
| **3,1** | | | **4** | | | **1,9** | | **1** | | **10** |
| **31%** | | | **40%** | | | **19%** | | **10%** | | **100%** |

Thời gian làm bài 90 phút

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN VĨNH BẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA KSCL HỌC KỲ I** |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO** | **NĂM HỌC 2018 – 2019** |
|  | **MÔN TOÁN 9** |
| ***(Đề có 02 trang)*** | *Thời gian làm bài 120 phút* |

1. **TRẮC NGHIỆM (3 điểm )**

Khoanh tròn vào chữ cái đứng đầu phương án đúng nhất .

**Câu 1**.Căn bậc hai của 16 là:

A. 4 B. - 4 C. 256 D. ± 4

**Câu 2**. Trong các điểm sau điểm nào thuộc đồ thị hàm số y = 2 - 3x

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

**Câu 3**. Phương trình = a vô nghiệm với :

A. a < 0 B. a > 0 C. a = 0 D. mọi a

**Câu 4**. Cho đường tròn (O;15cm), dây BC = 24cm. H là trung điểm của BC. Độ dài OH là

A. 7cm B. 8cm C. 9cm D. 10cm

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

E

D

F

I

A. m <3 B. m >3 C. m ≥3 D. m ≤ 3

**Câu 6** . Cho tam giác DEF có góc D = 900 ,đường cao DI thì

sin E bằng:

A. B. C. D.

**Câu 7**. Cho hai đường tròn  và  với . Vị trí tương đối của hai đường tròn đó là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. tiếp xúc trong; | B. tiếp xúc ngoài; | C. cắt nhau; | D.không giao nhau; |

**Câu 8** . Cho tam giác ABC vuông tại A có , BC = a. Độ dài cạnh AB bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 9**. xác định khi và chỉ khi:

A. x >  B. x <  C. x ≥  D. x ≤ 

**Câu 10 .** Trong các hàm sau hàm số nào là số bậc nhất:

A. y = 1-  B. y =  C. y= x2 + 1 D. y = 2

Câu 11 Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 12.** Biết sinα=3/4 vậy cosα bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13.** Cho ∆ ABC vuông tại A, đường cao AH. Hãy chọn đẳng thức sai trong các

đẳng thức sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. AB2 = BC. BH | B. AC2 = CH. CB | C. AB2 = BH.HC | D. AH2 = BH.CH |

**Câu 14** .Một chiếc thang dài 4m tựa vào tường làm thành một góc “an toàn “ 650 so với mặt đất. Hỏi chiều cao của chiếc thang đạt được so với mặt đất là bao nhiêu? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất.)

1. 1,7m B.1,9m C. 3,6 m D. 3,7m

**Câu 15**. SA và SB là các tiếp tuyến của( O) .Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng;

A.  B. SA=SB C.  D. tam giác SAB đều

**3ĐIỂM**

1. **TỰ LUẬN (7 điểm )**

**Bài 1(1,5 điểm ).**

a, Tính 5+- 

b, Giải phương trình : 

c, Cho biểu thức  với 

Chứng minh K = 

**Bài 2(1,5 điểm ).** Cho hàm số y = 5 -2x ****

1. Hàm số trên đồng biến hay nghich biến ? Vì sao ?
2. Vẽ đồ thi hàm số (1) trên mặt phẳng toạ độ.
3. Cho đường thẳng có phươn g trình : y = (m+1)x + m . Tìm điều kiện của m để 2 đồ thị hàm số ( 1 ) và (2) song song với nhau .

**Bài 3 (3điểm ).**

Cho đường tròn (O;R), đường kính AB, dây cung BC =R.

a, Chứng minh tam giác ABC vuông tại C và tính góc 

b, Đường thẳng qua O vuông góc với AC cắt tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) ở D.

Chứng minh OD là đường trung trực của đoạn AC.

Tam giác ADC là tam giác gì? Vì sao?

c, Chứng minh DC là tiếp tuyến của đường tròn (O).

d, Đường thẳng OD cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh I là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ADC

**Bài 4 (1 điểm)**

a) Cho a, b > 0. Chứng minh .

b) Cho 3 số dương x, y, z thoả mãn . Tìm giá trị lớn nhất của P= xyz.

1. **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**Môn Toán lớp 9 - Năm học 2018-2019**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (3 điểm)

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

**II.PHẦN TỰ LUẬN** (8 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Thang điểm** |
| **1**  **(1,5đ)** | a, 5+- =5  b,  ⬄  Vậy ……….  . | 0,25x2=0,5đ  0,25x2=0,5đ  0,25 đ  0,25đ |
| **2**  **(1,5đ)** | a,Hàm số y = 5 -2x có a = -2 < 0 nên HS nghịch biến trên R  b. - Nêu được cách vẽ  - Vẽ được đồ thị hàm số  c, Hai đồ thị hàm số trên song với nhau khi  Vậy... | 0,25x2=0,5  0,25  0,25đ  0,25x2=0,5 |
| **Bài 3** **(3đ)** | Vẽ hình đúng cho câu a: | 0.5 |
| a-Có C nằm trên đường tròn (O;R) đường kính AB nên ΔABC vuông tại C  Lại có AB=2R, BC=R  ⇒ sinCAB= = = ⇒  = 30 | 0,25đ  0,25đ |
| b\*Có OH⊥ AC tại H (gt)⇒ HA=HC (đ/lí đ/kính, dâycung)  ⇒OD là đường trung trực của đoạn AC.  \*Tam giác ADC là tam giác đều.  *Thật vậy*: -Tam giác ADC có DA=DC (Vì OD là đường trung trực của đoạn AC) ⇒Tam giác ADC cân tại D (1)  -Có  + =90 (Vì AD là tiếp tuyến của đ/tròn (O)  ⇒  = 90 - = 90 -30 = 60 (2)  Từ (1) và (2) ⇒ Tam giác ADC đều. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c\*Chứng minh DC là tiếp tuyến của đường tròn (O).  Xét ΔDAO và ΔDCO có:  OA=OC (=R) ; OD chung ; DA=DC (Cmt)  ⇒ ΔDAO = ΔDCO (c.c.c) ⇒  =  mà  =90 (Vì AD là t/tcủa đ/tròn (O)) ⇒  =90 ⇒DC là t/tuyến của đ/tròn (O) | 0,5đ  0,25đ |
| d,Ta có  +  =  = 90 (Vì DC là t/tcủa đ/tròn (O)  Và có  +  = 90 (Vì ΔIHC vuông tại H)  Mà  =  (Vì ΔCIO cân tại O) ⇒  =  ⇒CI là phân giác của  Lại có DI là phân giác của  (Vì DA và DC là hai tiếp tuyến của đ/tròn (O)  ⇒I là giao điểm các đường phân giác trong của ΔADC⇒ I là tâm đường tròn nội tiếp ΔADC. | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4**  **(1 đ)** | a) Cho a, b > 0. Chứng minh .  Với a, b > 0 nên ta có :    Dấu “ = ” xảy ra khi và chỉ khi a = b | 0,25 |
| b)  Tương tự    Nên  Giá trị lớn nhất P = 0,125 khi và chỉ khi x= y =z = 0,5 | 0,25  0,25  0,25 |

*Ghi chú : Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa .*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt**  **Vũ Thị Thênh** | **Xác nhận của tổ chuyên môn**  **Trần Thị Hương** | **Người ra đề**  **Dương Thị Ngọc** |