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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Căn bậc hai. Căn bậc ba.** | Căn thức bậc hai | 20,5đ TN2TN7 |  | 20,5đTN1TN10 | 10,5đTL1.1 | 10,25đTN20 |  |  | 10,5đ  | 2,25đ |
| Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai |  |  | 10,25đTN6 |  |  | 11đTL2 |  |  | 1,25đ |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | - Hàm số: y = ax +b (a 0)- Hệ số góc của đường thẳng: y = ax +b (a  0) | 10,25 đTN6 | 10,5đTL1.3 | 20,5đTN3TN9 | 10,5đTL1.2 |  |  |  |  | 1,75đ |
| Đường thẳng song song, đường thẳng cắt nhau |  |  | 10,25đTN5 |  |  |  |  |  | 0,25đ |
| **4** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Hệ thức giữa cạnh và đường cao | 20,5đTN13TN19 |  |  |  |  |  |  |  | 0,5đ |
| Tỉ số lượng giác của một góc nhọn.Hệ thức giữa cạnh và góc | 41đTN11TN12TN14TN16 |  | 10,25đTN17 |  |  |  |  |  | 1,25đ |
| **5** | **Đường tròn** | Sự xác định đường tròn | 10,25đTN4 |  |  | 10,75đ |  |  |  |  | 1đ |
| Đường kính và dây của đường tròn | 10,25đTN18 |  | 10,25đTN15 |  |  | 10,75đ |  | 10,5đ | 1,75đ |
| **Tổng** | **11****2,75 điểm** | **1****0,5 điểm** | **8****2 điểm** | **3****1,75 điểm** | **1****0,25đ** | **2****1,75 điểm** |  | **2****1 điểm** | 10 điểm |
| **Tỉ lệ %** | **32,5%** | **37,5%** | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100** |

**II. ĐỀ MINH HỌA CHI TIẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**TRƯỜNG THCS HỒNG THÁI****ĐỀ MINH HOẠ** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: TOÁN LỚP 9****Ngày kiểm tra: / /2022***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5,0 *điểm*).**

**Câu 1.**  có nghĩa khi:

A. x  - 2; B. x 2 ; C. x > -2 ; D. x <2.

**Câu 2.** Căn bậc hai số học của 25 là:

A. 25 B. 5 C. 25 D.  5

**Câu 3.** Hàm sốy =(-m+3)x -15 là hàm số đồng biến khi

 A. m > -3 ; B. m  3; C. m  3; D. m  3

**Câu 4.** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là giao điểm của ba đường nào?

 **A.** Phân giác**. B.** Trung tuyến**. C.** Đường cao**. D.**Trung trực**.**

**Câu 5.** Nếu hai đường thẳng y = -3x + 4 (d1) và y = (m+1)x + m (d2) song song với nhau thì m bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A. – 2. | B. 3. | C. - 4. | D. – 3. |

**Câu 6.** Giá trị của biểu thức  bằng:

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Căn bậc ba của – 64 là:

**A**. ± 8 **B**. ± 4 **C**. - 4 **D**. 4

**Câu 8.**Hàm sốy =(2m+6)x + 5 là hàm số bậc nhất khi

 A. x > -3 ; B. m  3; C. m  - 3; D. x < 3.

**Câu 9.** Điểm nào trong các điểm sau thuộc đồ thị hàm số y = 1 – 2x ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A. (-2; -3). |  B. (-2; 5). |  C. (0; 0). | D. (2; 5). |

**Câu 10.** Nếu  và  thì  bằng

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

**Câu 11.** Cho . Khi đó khẳng định nào sau đây là **Sai**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  A.sin = sin  |  B. sin = cos | C. tan = cot  | D. cos = sin |

**Câu 12.** Cho tam giác ABC vuông ở A có AC = 3 cm , BC = 5cm. Giá trị của cotB là:

 A. B. C. D.

**Câu 13:** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 9 cm, AC = 12 cm, BC = 15 cm . Độ dài đường cao AH là :

A. 8,4 cm B. 7,2 cm C. 6,8 cm D. 4.2 cm

**Câu 14.** Cho tam giác DEF vuông tại D có DE = 10cm, EF = 20cm. Số đo góc F bằng:

 A. 300 B. 450 C. 600 D. 900

**Câu 15.** Cho (O; 1 cm) và dây AB = 1 cm. Khoảng cách từ tâm O đến AB bằng

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

**Câu 16.** ChoΔABC vuông tại A, biết thì cosC có giá trị bằng:

A. B. C. D.

**Câu 17.** Một cột điện cao có bóng trên mặt đất dài  Khi đó tia nắng tạo với mặt đất một góc xấp xỉ bằng

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

**Câu 18.** Nếu AB là một dây bất kì của đường tròn (O; R) thì:

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 19.** Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Biết . Độ dài cạnh  là

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

**Câu 20.** Giá trị lớn nhất của bằng số nào sau đây:

A. 0 B. 4 C. 16 D. Một kết quả khác

**PHẦNII. TỰ LUẬN (5,0 *điểm*).**

**Câu 1.** (1,5 *điểm*)

1)Tính giá trị của biểu thức 

2) Tìm các giá trị của  để đường thẳng  cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 4.

3) Hàm số  là hàm số đồng biến hay nghịch biến trên ? Vì sao?

**Câu 2.** (1 *điểm*)

Rút gọn biểu thức  với , .

**Câu 3.** (2,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O;R), hai đường cao BE và CF của tam giác cắt nhau tại H . Kẻ đường kính AK của đường tròn (O).

a) Chứng minh 4 điểm A, E, H, F cùng thuộc một đường tròn.

b) Biết HE = 3cm, AE = 4cm. Tính bán kính của đường tròn đi qua

 4 điểm A, E, H, F .

c) Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh AH = 2OI .

**Câu 4.** (0,5 *điểm*)Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: A = 

.................................... **Hết** ......................................

*Họ và tên học sinh:..................................................Số báo danh:...............*

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**TRƯỜNG THCS HỒNG THÁI****HDC ĐỀ MINH HOẠ** | **HDC BÀI KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: TOÁN LỚP 9****Ngày kiểm tra: / /2022***(Bản hướng dẫn chấm gồm 02 trang)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

*(Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | B | B | D | D | C | C | C | C | B | C | A | A | B | A | B | A | C | A | C | B |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | **1,5 điểm** |
| 1) |  | 0,250,25 |
| 2) | Đường thẳng  cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 4 nên ta có . | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 3) | Hàm số  là hàm số nghịch biến trên  Vì  | 0,250,25 |
| **Câu 2** |  | **1,5 điểm** |
|  | với , , ta có: | 0,25 |
|  | 0,5 |
| Vậy….. | 0,25 |
| **Câu 3** |  | **2 điểm** |
| 1) |  |  |
| Ta có:vuông tại E  nội tiếp đường tròn đường kính AH (1) | 0,25 |
| Ta có:vuông tại F  nội tiếp đường tròn đường kính AH (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) suy ra 4 điểm A, E, H, F cùng thuộc một đường tròn đường kính AH. (đpcm) | 0,25 |
| 2) | Áp dụng định lý Pi-ta-go cho tam giác vuông AEH ta được    | 0,5 |
| Vậy bán kính đường tròn đi qua 4 điểm A, E, H, F bằng:  | 0,25 |
| 3) | Chứng minh được tứ giác BHCK là hình bình hành suy ra ba điểm H, I, K thẳng hàng | 0.25đ |
|  | Chứng minh được OI là đường trung bình của  suy ra AH=2.OI | 0.25đ |
| **Câu 24** |  | **0,5 điểm** |
|  | ĐKXĐ: Ta có A =  | 0,25 |
| Với ta có:   Hay ( dấu "=" xảy ra  x = 1)Vậy: min khi và chỉ khi x = 1 | 0,25 |
| **Tổng** |  | **5 điểm** |

**\* Lưu ý khi chấm bài:**

*- Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải, lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ, hợp lôgic. Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.*

*- Điểm toàn bài không được làm tròn.*

*----------------\*^\*^\*----------------*