**KHUNG MA TRẬN, ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN 9**

**I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA 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 bậc hai, căn thức bậc hai, căn bậc ba. | 2(0,5) |  | 6(1,5) | 1(0,5) | 1(0,25) | 1(0,5) |  |  |  |
| Liên hệ giữa phép, nhân chia và phép khai phương. |  |  | 1(0,25) |  |  |  |  |  |  |
| Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai. |  |  | 2(0,5) | 1(0,5) | 1(0,25) | 2(1,5) |  | 1(0,5) |  |
| **2** | **Hàm số bậc nhất** | Hàm số bậc nhất | 1(0,25) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Hệ thức về cạnh và đường cao |  |  |  | 1(0,5) | 1(0,25) |  |  |  |  |
| Tỉ số lượng giác của góc nhọn, hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | 1(0,25) |  | 2(0,25) | 1(0,5) |  |  |  | 1(0,5) |  |
| **4** | **Đường tròn** | Sự xác định của đường tròn | 1(0,25) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dây và đường kính của đường tròn |  |  |  |  | 1(0,25) |  |  |  |  |
| **Tổng** | **5****(1,25 đ)** |  | **11****(2,75 đ)** | **4****(2 đ)** | **4****(1 đ)** | **3****(2 đ)** |  | **2** **(1 đ)** |  |
| **Tỉ lệ %** | **12,5%** | **47,5%** | **30%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **60%** | **40%** | **100** |

**II. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I-MÔN TOÁN 9**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**TRƯỜNG THCS VÂN HÀ****ĐỀ MINH HOẠ** | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: TOÁN LỚP 9** **Ngày kiểm tra: / 11/ 2022***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề* |

**I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

**Câu 1.** Căn bậc hai số học của 16 + 9 là:

 **A.** 5. **B.** 7. **C.** -5. **D.** 5 và -5.

**Câu 2.** Kết quả của phép tính  +3 là:

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

**Câu 3.** Biểu thức  có nghĩa khi:

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

**Câu 4.** Nếu cho  không âm và  thì  bằng:

 **A.** 9. **B.** 81. **C.** 3. **D.** 6.

**Câu 5.** Các căn bậc hai của 16 là:

 **A.** 4 **B.** 25 **C.** 4 và -4 **D.** 256 và -256

**Câu 6.** Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  ta được kết quả là:

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

**Câu 7.** Cho tam giác  vuông tại *A*, có cạnh  và nên:

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

**Câu 8.** Cho tam giác  vuông tại *A*, có cạnh  và  thì ta có:

 **A.** *AC = 3.* **B.** *AC = 4*. **C.**  **D.** *AC = 8.*

**Câu 9.** Cho đường tròn  và điểm M biết OM = 3dm khi đó điểm M nằm:

 **A.** Trong đường tròn (O;5cm). **B.** Ngoài đường tròn (O;5cm).

 **C.** Trên đường tròn (O;5cm). **D.** Ở tâm của đường tròn (O;5cm).

**Câu 10.** Cho đường tròn  có bán kính. Một dây cung  của . Khoảng cách từ tâm *O* đến dây *MN* là:

 **A.** 3 cm . **B.**  cm. **C.**  cm. **D.** 13 cm.

**Câu 11.** Tất cả các giá trị của x để  ***không*** xác định là :

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

**Câu 12.** Giá trị của x để là:

 **A.** 5. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 13.** Kết quả cả phép tính:  bằng:

1. -3. **B.** 3. **C.** -2. **D.** -2.

**Câu 14.** Kết quả của phép khai phương  là:

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

**Câu 15.** Số nghịch đảo của  là:

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

#### Câu 16. Hàm số  là hàm số bậc nhất khi:

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

**Câu 17.** Rút gọn biểu thức với  được kết quả là:

 **A.** -4. **B.** 2. **C.** 2x-2. **D.** 2-2x.

**Câu 18.** Giá trị của x để  là:

 **A.** 1. **B.** -1. **C.** 13. **D.** -3.

**Câu 19.** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AB = 9 cm, BC = 15 cm. Khi đó độ dài AH bằng:

 **A.** 6,5 cm. **B.** 7,2 cm. **C.** 7,5 cm. **D.** 7,7 cm.

**Câu 20.** Giá trị của biểu thức P = cos2200 + cos2400 + cos2500 + cos2700  bằng:

 **A.** -1. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

**II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21.** *(1,5 điểm)*

1. Tính giá trị của biểu thức:**.**
2. So sánh: 
3. Giải phương trình sau: 

**Câu 22.** *(1,5 điểm)* Cho biểu thức A = 

1. Rút gọn A
2. Tìm x để A < 1

**Câu 23.** *(1,5 điểm)* Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH biết BH = 4 cm và HC = 6 cm.

1. Tính độ dài các đoạn AH, AB, AC.
2. Gọi M là trung điểm của AC. Tính số đo góc AMB (làm tròn đến độ).
3. Kẻ AK vuông góc với BM (K ∈ BM). Chứng minh : góc BKC = góc BHM.

**Câu 24.** *(0,5 điểm)* Cho -1< x,y,z < 1 thoả mãn : .Tính : 

-------------------------------Hết--------------------------------

***Giám thị coi không giải thích gì thêm.***

**III. ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT VIỆT YÊN**TRƯỜNG THCS VÂN HÀ****HDC ĐỀ MINH HOẠ** | **HDC BÀI KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: TOÁN LỚP 9****Ngày kiểm tra: / 11/ 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** | A | B | D | B | C | A | D | A | A | A | B | C | C | D | C | B | B | D | B | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn, tóm tắt lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 21** |  | **1,5 điểm** |
| 1) |  **.**Vậy  | 0,250,25 |
| 2) | Ta có: Vì 27 < 28 nên  hay  Vậy  | 0,250,25 |
| 3) | Vậy PT đã cho có tập nghiệm S = | 0,250,25 |
| **Câu 22** |  | **1,5 điểm** |
|  | KL:…. | 0,250,250,250,25 |
| Ta có:  A < 1 Vì 3 > 0 nên Kết hợp với ĐK ta được : KL : | 0,250,25 |
| **Câu 23** |  | **1,5 điểm** |
| 1) |  Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao vào ΔABC vuông tại A, đường cao AH có: AH2 = HB.HC = 4.6 = 24 ⇒ AH = (cm)  AB2 = BC.HB = 10.4 = 40 ⇒ AB = (cm)  AC2 = BC. HC = 10.6 = 60 ⇒ AC = (cm)KL:  | 0,250,25 |
| 2) | Xét ΔABM vuông tại A có:   ⇒ KL: | 0,250,25 |
| 3) | Xét ΔABM vuông tại A có AK ⊥ BM => AB2 = BK.BM Xét ΔABC vuông tại A có AH ⊥ BC =>AB2 = BH.BC ⇒ BK. BM = BH.BC hay  Mà  chung Suy ra ΔBKC ∽ ΔBHM(c-g-c) =>góc BKC = góc BHM. | 0,250,25 |
| **Câu 24** |  | **0,5 điểm** |
|  | Cho -1< x,y,z < 1 thoả mãn : .Tính : Ta có : Vậy *Q = 1* | 0,250,25 |
| **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.*

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