|  |
| --- |
| **MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2021-2022****Môn: TOÁN LỚP 9**Thời gian làm bài: 60 phút |

*(KèmtheoCôngvănsố 1749/SGDĐT-GDTrHngày 13/10/2020 củaSở GDĐT Quảng Nam)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ****Chủ đề** | **Nhậnbiết** | **Thônghiểu** | **Vậndụng****cấpđộthấp** | **Vậndụng****cấpđộcao** | **Cộng** |
| ***1.Căn bậc hai, căn bậc ba*** | Biết khái niệm căn bậc hai số học của số không âm, căn bậc ba của một số,biết so sánhcáccănbậchai. | Tìm điều kiện để căn thức bậc hai có nghĩa. |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* |  |  |  |
| *Số câu:**Số điểm:* | 3(c:1,2,3)**1,0** |  |  | *1***0,5** |  |  | *Số điểm: 1,5**Tỉ lệ: 15 %* |
| ***2. Các tính chất của căn bậc hai.*** | Biết tính chất liên hệ giữa phép nhân, chia và phép khai phương, hằng đẳng thức  | Hiểu được các tính chất để giải bài toán tìm x. |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* |  |  |  |
| *Số câu:**Số điểm:* | *3(c:4,5,6)***1,0** |  |  | *1***0,75** |  |  | *Số điểm: 1,75**Tỉ lệ: 17,5 %* |
| ***3.Biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai.*** |  | Biết khử mẫu hoặc trục căn thức ở mẫu của biểu thức lấy căn trong trường hợp đơn giản | Vận dụng các phép biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai | Vận dụng linh hoạt các phép biến đổi |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TL* | *TL* |  |
| *Số câu:**Số điểm:* |  |  | *1(c:7 )***0,33** |  | *1***1,0** | *1***1,0** | *Số điểm: 2,33**Tỉ lệ: 23,3 %* |
| ***4.Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.***  | Biết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | Tính được các cạnh hoặc góc trong tam giác vuông. |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* |  |  |  |
| *Số câu:**Số điểm:* | *3(c: 8,9,10)***1,0** |  | *1(c: 11)***0.33** |  |  |  | *Số điểm: 1,33**Tỉ lệ: 13,3 %* |
| ***5. Các tỉ số lượng giác của góc nhọn.*** | Biết định nghĩa, tính chất tỉ số lượng giác của góc nhọn. | Hiểu được định nghĩa, tính chất để tính hoặc sắp xếp tỉ số lượng giác của góc nhọn. |  |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* |  |  |  |
| *Số câu:**Số điểm:* | *3(c:12,13,**14)***1,0** |  |  | *1***0,5** |  |  | *Số điểm: 1,5**Tỉ lệ: 15 %* |
| ***6. Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông*** |  | Hiểu được hệ thức để tính cạnh trong tam giác vuông, hiểu kiến thức để vẽ hình. | Vận dụng kiến thứcGiải bài tập liên quan. |  |  |
| *TN* | *TL* | *TN* | *TL* | *TL* |  |  |
| *Số câu:**Số điểm:* |  |  | *1(c: 15)***0.33** | ***Vẽ hình*0,25** | *1***1,0** |  | *Số điểm: 1,58**Tỉ lệ: 15,8 %* |
| **Cộng:** |  **Số câu: 12TN**  **Số điểm: 4,0** | **Số câu: 3TN+ 3TL****Số điểm: 3,0** | **Số câu: 2****Số điểm: 2,0**  | **Số câu: 1****Số điểm: 1,0** | ***Số điểm:10******(làm tròn)*** |

Ghi chú: - Các bài tập kiểm tra việc nhớ các kiến thức (công thức, quy tắc,...) được xem ở mức nhận biết.

 - Các bài tập có tính **áp dụng** kiến thức (theo quy tắc, thuật toán quen thuộc, tương tự SGK...) được xem ở mức thông hiểu.

 - Các bài tập cần sự liên kết các kiến thức được xem ở mức vận dụng thấp; có sự linh hoạt, sáng tạo được xem ở mức vận dụng cao.

|  |
| --- |
| **MÔ TẢ** |
| **Chủđề** | **Câu** | **Mứcđộ** | **Môtả** |
| **I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5.0 điểm)** |
| ***1.Căn bậc hai, căn bậc ba*** | Câu 1 | NB | Nhận biết được căn bậc hai số học của một số không âm. |
| Câu 2 | NB | Nhận biết căn bậc ba của một số |
| Câu 3 | NB | So sánh hai cănbậchai. |
| ***2. Các tính chất của căn bậc hai.*** | Câu 4 | NB | Áp dụng được Tính chất lien hệ giữa phép nhân và phép khai phương |
| Câu 5 | NB | Áp dụng được tính chất lien hệ giữa phép nhân và phép khai phương |
| Câu 6 | NB | Khai căn được biểu thức chứa căn thức bậc hai.Tìm được giá trị của thỏa mãn đề bài. |
| ***3. Biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai.*** | Câu 7 | TH | Áp dụng quy tắc khử mẫu của biểu thức lấy căn |
| ***4. Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.*** | Câu 8 | NB | Nhận biết được các định lý về các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. |
| Câu 9 | NB | Áp dụng được hệ thức để tính độ dài cạnh góc vuông |
| Câu 10 | NB | Nhận biết được các định lý về các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. |
| Câu 11 | TH | Áp dụng được hệ thức để tính độ dài đường cao |
| ***5. Các tỉ số lượng giác của góc nhọn.*** | Câu 12 | NB | Áp dụng được công thức để tính được cos của góc B |
| Câu 13 | NB | Áp dụng được công thức để tính số đo góc C |
| Câu 14 | NB | Áp dụng tính chất của hai góc phụ nhau |
| ***6. Cáchệthứcvềcạnhvàgóctrong tam giácvuông*** | Câu 15 | TH | Áp dụng được hệ thức để tính độ dàic ạnh BC |
| **TỰ LUẬN** (5.0 điểm) |
| ***1.Căn bậc hai, căn bậc ba*** | Bài 1a | NB | (0.5điểm) Tìm được điều kiện xác định của biểu thức chứa căn thức bậc hai. |
| ***2. Các tính chất của căn bậc hai.*** | Bài 1b | TH | (0.75 điểm) Áp dụng tính chất căn thức bậc hai giải bài toán tìm x |
| ***3. Biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai.*** | Bài 2a | VDT | (1.0 điểm) Vận dụng các phép biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai |
| Bài 2b | VDC | (1.0)Vận dụng các phép biến đổi, rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai rồi tính giá trị biểu thức tại  |
|  | Bài 3 | TH | (0.5 điểm)Hiểu được định nghĩa, tính chất để tính hoặc sắp xếp tỉ số lượng giác của góc nhọn. |
| Bài 4 | VDT | (1.25 điểm)Vận dụng các hệ thức để giải tam giác vuông |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT ĐẠI LỘC**TRƯỜNG THCS HOÀNG VĂN THỤ | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2021-2022****Môn: TOÁN LỚP 9** Thời gian làm bài: 60 phút |
|  |
| *(Đề có 2 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Lớp : ................... |  |

**I**. **TRẮC NGHIỆM (5đ)** *Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng*

**Câu 1:** Căn bậc hai số học của 16 bằng

 **A.**  4. **B.**  - 4. **C.**  8. **D.**  4và – 4.

**Câu 2:** Giá trị của x đểlà

 **A.**  . **B.**  . **C.**  . **D.**  5.

**Câu 3:** Khẳng định nào đưới đây là đúng

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

**Câu 4:** Giá trị của biểu thứcbằng

 **A.**  200. **B.**  20. **C.**  0,2. **D.**  0,02.

**Câu 5:** Giá trị của biểu thức

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

**Câu 6:** Giá trị của biểu thứcbằng

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

**Câu 7:** Giá trị của biểu thứcbằng

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

**Câu8:**Tam giác ABC vuông tại A đường cao AH . Hệ thức nào trong các hệ thức dưới đây là ***đúng***

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

**Câu 9:** Tam giác ABC vuông tại A đường cao AH, biết BH = 3cm, BC = 8cm. Độ dài cạnh góc vuông AB bằng

 **A.**  cm. **B.**5cm. **C.**cm. **D.** 11cm.

**Câu 10:** Tam giác DEF vuông tại D đường cao DH . Hệ thức nào sau đây là ***không đúng***

 **A. **. **B. **.

 **C.**. **D. **.

**Câu 11:** Tam giác ABC vuông tại A đường caoAH , biết AB = 3cm,

AC = 4cm. Độ dài đường caoAH bằng

 **A.**  1,4cm. **B.**  2,4cm. **C.**  5cm. **D.** 7cm.

**Câu 12:** Tam giác ABC vuông tại A, khi đó cosB bằng

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

**Câu 13:** Tam giác ABC vuôngtại A có AB = 6cm, AC = 8cm thìgóc C bằng

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

**Câu 14:** Hệ thức nào trong các hệ thức sau ***không đúng***

 **A.** . **B. **.

 **C. **. **D. **.

**Câu 15:** Tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm, . Độ dài cạnh BC bằng

 **A.**  3,4cm. **B.**  4,9cm. **C.**  7,3cm. **D.** 10,5cm.

**II. TỰ LUẬN (5đ)**

**Bài 1** *(1,25điểm)*

a) Tìm x đểxác định.

b) Giải phương trình

**Bài 2** *(2,0điểm)*

a) Rút gọn biểu thức

b) Rút gọn và tính giá trị biểu thức (với) tại

**Bài 3** *(0.5 điểm)*Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần



**Bài 4** *(1.25 điểm)*vuôngtại N có NP = 7cm, .

1. Tính MN; MP.
2. Đườngcao,.
3. Chứng minh 

*----------Hết----------*

 **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**I/ TRẮC NGHIỆM: *(5,0 điểm)***

*Điểm phần trắc nghiệm bằng số câu đúng chia cho 3 (lấy hai chữ số thập phân)*

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

**II/ TỰ LUẬN: *(5,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1****1,25đ** | 1a | a) xác định | *0,25 đ* |
|  | *0,25đ* |
| 1b | b) Đk x ≥ - 5 | *0,25 đ* |
| (TM) | *0,25đ* |
| Vậy | *0,25đ* |
| **2****2,0đ** | 2a | a)  | *0,5 đ* |
|  | *0,5 đ* |
| 2b |  | *0,25 đ* |
|  | *0,25đ* |
|  | *0,25 đ* |
| Thay vào biểu thức P ta được | *0,25đ* |
| **3****0,5đ** |  | Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dầnTa có | *0,25đ* |
| Vậy | *0,25đ* |
| **4****1,25đ** | 3a | Vẽ hình  | *0,25đ* |
| a)  ;  | *0,5đ* |
| b) Chứng minh  | *0,5đ* |

 **Tổ chuyên môn Giáo viên**

 **Phạm Văn Phương Phạm Tài**