**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK I MÔN TOÁN-LỚP 9**

**Nhóm thực hiện: THCS Ngọc Sơn – Cao ngọc**

**Người thực hiện: Trịnh Đình Vinh**

**Thời gian: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT****(1)** | **Chương/****Chủ đề****(2)** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức****(3)** | **Mức độ đánh giá****(4)** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng % điểm****(13)** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Chủ đề 1: Căn thức** | **Nội dung 1:**Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực. | **Nhận biết:**– Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực.( Câu 1, 2, 4, 7) | **4****(1,0 đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Thông hiểu:*** Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc ba của một biểu thức đơn giản

( câu 13a) |  |  |  | **1****(1,0đ)** |  |  |  |  | **10%** |
| **Nội dung 2: Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số.** | **Nhận biết*** Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số. ( Câu 3, 5, 6, 8
 | **4** **(1,0đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Vận dụng*** Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số (căn thức bậc hai của một bình phương, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu).(câu 13b, 14) câu 16
 |  |  |  |  |  | **2****(2đ)** |  | 1(1đ) | **30%** |
| 2 | **Chủ đề 2:****Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | **Nội dung 1:****Hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông** | **Nhận biết*** Nhận biết được các giá trị sin *(sine)*, côsin *(cosine)*, tang *(tangent)*, côtang *(cotangent)* của góc nhọn. (câu 9, 10,11,12)
 | **4** **(1,0 đ)** |  |  |  |  |  |  |  | **10%** |
| **Thông hiểu*** Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau.
* Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề).

( Câu 15 a; b) |  |  |  | **2****(2,0đ)** |  |  |  |  | **20%** |
| **Vận dụng**Chứng minh được hệ thức về cạnh (Câu 15c) |  |  |  |  |  | 1(1 đ) |  |  | **10%** |
| **Tổng** | 12 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |  | 1 | 19 |
| **Tỉ lệ %** |  | **30%** | **30%** | **30%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **60%** | **40%** | **100%** |

**ĐỀ MINH HỌA:**

 **Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)**

 Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

**Câu 1**. (NB)Căn bậc hai số học của 49 là:

 A. $\sqrt{7}$ B. 7 C. -7 D. - $\sqrt{7}$

**Câu 2.** (NB)Giá trị của biểu thức $\sqrt{36}+\sqrt{25}$ bằng:

 A. 7 B. 6 C. 11 D. 16

**Câu 3.** (NB) Giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(\sqrt{5}-2\right)^{2}}$ bằng:

 A. $\sqrt{5}-2$ B. $\sqrt{\sqrt{5}-2}$ C.$2-\sqrt{5}$ D. $\sqrt{2-\sqrt{5}}$

**Câu 4**. (NB) Căn bậc ba của 27 là:

 A.9 B. -9 C. -3 D. 3

**Câu 5:** (NB) Điều kiện xác định của biểu thức là:

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

**Câu 6:** (NB) Giá trị của  thỏa mãn  là:

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

**Câu 7**. (NB) Căn bậc hai của 64 là:

 A. $\sqrt{64}$ B. 8 C. -8 D. 8 và - 8

**Câu 8:** Kết quả của phép khai căn là: $\sqrt{\left(x-1\right)^{2}}$

1. |x – 1| **B.** 1 - x **C.** -1 - x **D.** x - 1

**Câu 9.** (NB)Cho hình bên. Đẳng thức nào sau đây **sai**?

1. ; 
2. 
3. 
4. 

**Câu 10.** (NB) Cho . Hãy chọn phương án đúng:

 A. B.  C.  D. 

**Câu 11.** (NB) Cho tam giác ABC vuông tại A, , BC= 12cm (*như hình vẽ*).



Độ dài cạnh AC là;

 A.  B. 6 C.  D. 

**Câu 12**. (NB) Tam giác MPQ vuông tại P. Ta có:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. sinM =   | B. sinM = ; |  |
| C. sinM = ; | D. sinM =  |

**Phần II. Tự luận (7,0đ)**

**Câu 13**: (2 đ) Tính:

1. (TH)  b) (VD) 

**Bài 14.** (1,0 điểm) Cho biểu thức P **=** 

a. Rút gọn biểu thức P. b. Tìm x để P = 

**Câu 15**: (3,0 đ): Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn : BH = 4 cm và HC = 6 cm.

a) (TH) Tính độ dài các đoạn AH, AB.

b) (TH) Gọi M là trung điểm của AC. Tính số đo góc AMB (làm tròn đến độ).

c) (VD) Kẻ AK vuông góc với BM (K thuộc BM). Chứng minh : BK.BM = BH.BC

**Câu 16** (1,0 đ): Giải phương trình sau.

****

|  |
| --- |
| **D. ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM** |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **I – Trắc nghiệm** |
| **1-12** | C

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | C | A | D | B | B | D | A | D | C | B | B |

(Mỗi đáp án đúng được 0,25đ) | 3,0 |
| **II- Tự luận** |
| **13****(2đ)** | a. = = . = 14 | 0,50,5 |
| b. |  |
|  | 0,50,5 |
|  |  |
| **14** |  | 0,250,25 |
| b/ Để P =  Vậy:  thì P =  . | 0,250,25 |
| **15** |  |  |
| ABC vuông tại A : nên AH2 = HB.HC = 4.6 = 24  AH = (cm)  AB2 = BC.HB = 10.4 = 40  AB = (cm)  | 0,50,5 |
| ABM vuông tại A | 0,50,5 |
| ABM vuông tại A có AK BM => AB2 = BK.BM ABC vuông tại A có AH  BC => AB2 = BH.BC   BK. BM = BH.BC  | 0,50,250,25 |
| **16** | ĐK:Phương trình đã cho tương đương với KL: Phương trình có nghiệm: | 0,250,250,250,25 |
| **Tổng** |  | 10 |