|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC**  **Môn: TOÁN 9**  Thời gian: 90 phút (không kể thời gian chép đề) |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất***

**Câu 1:** Cho số thực a > 0. Số nào sau đây là căn bậc hai số học của a?

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

**Câu 2.** Điều kiện xác định của biểu thức  là:

A. x = 4 B. x 4 C. x  4 D. x  4

**Câu 3:** Cho a là số không âm, b là số dương. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 4:** Chọn khẳng định đúng

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

**Câu 5:** “Trong tam giác vuông, bình phương đường cao ứng với cạnh huyền bằng…”. Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là:

A. Tích hai cạnh góc vuông

B. Tích hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền

C. Tích cạnh huyền và 1 cạnh góc vuông

D. Tổng nghịch đảo các bình phương của hai cạnh góc vuông.

**Câu 6:** Cho hình vẽ sau: Khi đó, SinC bằng

****

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

**Câu 7.** So sánh 5 với  ta có kết luận:

A. 5> B. 5< C. 5 = D. 5  

**Câu 8.** Tam giác MPQ vuông tại P. Ta có:

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

**Câu 9.** Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 6cm, = 300. độ dài cạnh BC là:

A . 12 cm. B. cm C. 10 cm. D. 6 cm.

**Câu 10.** Rút gọn M =  ta được:

A. M = 8 B. M = - 2 C. M = 2 D. M = - 8

**Câu 11.** Biểu thức M =  có giá trị rút gọn bằng bao nhiêu?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12.** Tam giác ABC vuông tại A (hình 2), đường cao AH chia cạnh huyền thành hai đoạn . BH = 3(cm) và HC = 9(cm). Độ dài cạnh góc vuông AB là:

A. 6(cm); B. 3(cm);

h

b'

c'

c

b

a

H

C

B

A

C. (cm); D. (cm).

**Hình 2**

**Phần II: Tự luận (7.0 đ)**

**Câu 7 (1 điểm):** Thực hiện các phép tính sau:

a)  b) 

**Câu 8 (1 điểm).** Giải phương trình: 

**Câu 9 (1 điểm):** Trục căn thức ở mẫu:

a)  b) 

**Câu 10 (1 điểm):** Cho biểu thức ** ()

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tìm x để biểu thức A có giá trị bằng 5

**Câu 11 (1 điểm):** Một cây cau có chiều cao 6m. Để hái một buồn cau xuống, phải đặt thang tre sao cho đầu thang tre đạt độ cao đó, khi đó góc của thang tre với mặt đất là bao nhiêu, biết chiếc thang dài 8m (làm tròn đến phút)

**A picture containing plant, tree, palm

Description automatically generated**

Câu 12 (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết góc , cạnh AB = 10cm.

a) Hãy giải tam giác vuông ABC. b) Vẽ đường cao AH. Tính độ dài AH, BH

**------ Hết -----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Phần I. Trắc nghiệm(4 điểm).**

Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm.

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

**Phần II: Tự luận (7.0 đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **BIỂU ĐIỂM** |
| **13**  **(1đ)** | a)  =4. 11  =44 | 0,25đ  0,25đ |
| b)  =  = | 0,25đ  0,25đ |
| **14**  **(1đ)** | - Tìm được x không âm  - Tìm được đúng x  - Đối chiếu đk và kết luận | 0,25đ  0,5đ  0,25đ |
| **15**  **(1đ)** | a)  Tính đúng | 0,5đ |
| b) Tính đúng | 0,5đ |
| **16**  **(1,25đ)** | ()  a) Rút gọn biểu thức A  - Rút gọn đúng | 1,0đ |
| b) Tìm x để biểu thức A có giá trị bằng 5  - Tìm đúng x  - Nhận xét kết luận | 0,25đ |
| **17**  **(1đ)** | - Vẽ đúng hình biểu diễn  - Tính đúng góc  - Kết luận đúng  A picture containing plant, tree, palm  Description automatically generated | 0,75đ  0,25đ |
| **18**  **(1,75đ)** | Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết góc , cạnh AB = 10cm.  a) Hãy giải tam giác vuông ABC.  - Tính đúng BC  - Tính đúng AC  - Tính đúng số đo góc C | 0,5đ  0,25đ  0,5đ |
| b) Vẽ đường cao AH. Tính độ dài AH, BH  - Tính đúng AH | 0,5đ |

*(Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)*