|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT TAM KỲ****TRƯỜNG THCS HUỲNH THÚC KHÁNG**ĐỀ CHÍNH THỨC  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022-2023****Môn: TOÁN – Lớp 9****Thời gian**: 60 phút (không kể thời gian giao đề) |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *(5, 0 điểm) Chọn chữ cái trước ý trả lời đúng trong các câu sau rồi ghi vào giấy làm bài.*

**Câu 1.**Căn bậc hai của 4 là

**A.** -2. **B.** 2. **C**. ± 2. **D**. 8.

**Câu 2.** Khẳng định nào sau đây đúng:

**A.**  < 1. **B.** < -1. **C.**  = 1. **D.** = ±1.

**Câu 3.**Căn bậc ba của -216 là:

1. 6. **B.** -6. **C.** . **D.** không có.

**Câu 4.** Kết quả phép tính là

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

**Câu 5.** Điều kiện để  có nghĩa là

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

**Câu 6.**  () bằng

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

**Câu 7.** Khử mẫu của biểu thức với a > 0 được

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

**Câu 8.** Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của ,  và  ta có

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

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

**Câu 9.** Cho hình 1. Hãy chọn câu đúng

**A.** AH2 = BC. CH. **B.** AH2 = BH. HC.

**C.** AH2 = AB.AC. **D.** AH2 = BC.CH.

**Câu 10.** Cho hình 1. Khẳng định nào sau đây **sai?**

**A.** AB = BC.sinC. **B.** AB2 = BH.BC.

**C.** AB2 = AC2 + BC2. **D.** AB2 = BH2 + AH2.

**Câu 11.** Cho hình 1. Biết AB = 6cm, BC = 10cm độ dài của đoạn thẳng HC bằng

 **A**. 3,6dm. **B**. 3,6cm . **C**. 6,4dm. **D**. 6,4cm.

**Câu 12.** Cho hình 1, CotB bằng

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

**Câu 13.** Cho hình 1, SinC bằng

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

 **Câu 14.** Cho α và β là hai góc nhọn phụ nhau. Biểu thức nào sau đây **sai**?

 **A**. sinα2 + cosβ2 = 1. **B**. cotα . tan α = 1.



**C**. cosβ = cos(900 – α). **D**. tanα = cotβ.

 **Câu 15:** Cho hình 2, CosC bằng

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

**II. PhẦn TỰ LUẬN*(5,0 điểm)***

 **Bài 1.** (1,25 điểm).

 **a)** Tính: 

**b)** Tìm x, biết: 

 **Bài 2.** (1,5 điểm).

 **a)**Thực hiện phép tính: 

 **b)** Rút gọn biểu thức:  với 

 **Bài 3**. (2,25điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), vẽ đường cao AH.

**a)** Tính độ dài BH biết AB = 6cm, BC = 9cm

**b)** Gọi E là chân đường vuông góc kẻ từ H đến AB. Chứng minh: BH.HC = AE.AB

**c)** Đường phân giác của góc BAC cắt BC tại D. Chứng minh: BD2.CH = DC2.BH

---------HẾT---------

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Môn :** Toán **– Lớp: 9**

**I.TRẮC NGHIỆM:** *(5,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,33 điểm.*

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

**II. TỰ LUẬN:** *(5,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lờigiải** | **Điểm** |
| **1a***(0,5đ)* |  | *0,125**0,125**0,25* |
| **1b***(0,75đ)* | Vậy  | *0,15**0,15**0,15**0,2**0,1* |
| **2a***(0,75đ)* |  | *0,25**0,25**0,25* |
| **2b***(0,75đ)* |  | *0,2**0,15**0,4* |
| **3 hình***(0,25đ)* |  | *0,25* |
| **3a** (0,5đ) | Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, ta có: AB2 = BH.BCBH = AB2:BCHay BH = 62:9 = 36:9 =4 cm | *0.25**0,125**0,125* |
| **3b**(0,75đ) | Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, ta có: AH2 = BH.HC (1)Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác ABH vuông tại H, đường cao HE, ta có: AH2 = AE.AB (2)Từ (1) và (2) suy ra BH.HC = AE.AB | *0,25**0,25**0,25* |
| **3c** (0,75đ) | Xét tam giác ABC có AD là đường phân giác nên: Mà AB2 = BH.BC; AC2 = CH.BC (hệ thức về cạnh và đường cao)  | *0,125**0,25**0,25**0,125* |

Ghi chú: Nếu học sinh giải cách khác mà đúng vẫn được điểm tối đa.

---Hết---