**BỘ ĐỀ THI GIỮA KÌ I LỚP 9 CÓ ĐÁP ÁN**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****ĐỀ 01** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I**Năm học: 2021 – 2022Bài thi môn: Toán 9Thời gian làm bài: 60 phút |

 **1.** Giá trị lớn nhất của biểu thức  bằng:

 **A.**2020 **B.**2019 **C.**2018

 **D.**

 **2.** Với x, y là số đo các góc nhọn. Chọn nội dung sai trong các câu sau:

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

 **3.** Cho  vuông tại A ,đường cao AH, ta có:

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

 **4.** Giá trị của biểu thức  bằng:

 **A.**-11 **B.**121 **C.**-121 **D.**11

 **5.** Căn bậc hai số học của 4 là

 **A.**2 **B.**8 **C.**16 **D.**4

 **6.** Chọn khẳng định đúng:

 **A.**cot720 = cot180 **B.**cos250 = sin650 **C.**sin670 = sin230 **D.**tan310 = cot310

 **7.** Trong một tam giác vuông. Biết cosx = . Tính sinx.

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

 **8.** Điều kiện để  có nghĩa là:

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

 **9.** Trục căn thức ở mẫu  ta được:

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

 **10.** Cho tam giác DEG vuông tại E, cosG bằng:

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

 **11.** Căn bậc ba của -27 là:

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

 **12.** Nếu sin α =  thì cot α bằng:

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

 **13.** Chobằng:

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

 **14.** Nếucos x = sin 350 thì x bằng:

 **A.**350 **B.**450 **C.**650 **D.**550

**15.** Tìm điều kiện để  có nghĩa, ta có:

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

 **16.** Tìm điều kiện để  có nghĩa, ta có:

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

 **17.** Biểu thức liên hợp của biểu thức  là:

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

 **18.** Căn bậc hai của 16 là:

 **A.**-4 và 4 **B.**16 **C.**-16 và 16 **D.**4

 **19.** Rút gọn biểu thức + 4 bằng:

 **A.**10 **B.** **C.** **D.**40

 **20.** Nếu α = 250 18**'** thì cot α khoảng:

 **A.**0,47 **B.**0,43 **C.**0,9 **D.**2,12

 **21.** Cho tam giác ABC vuông ở A, BC = 25 ; AC = 20 , số đo của góc C bằng:

 **A.**530 **B.**370 **C.**360 **D.**540

 **22.** Cho tam giác BDC vuông tại D, sinC bằng:

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

 **23.** Các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng 400và bóng của tháp trên mặt đất dài 20 m. Tính chiều cao của tháp (làm tròn đến mét)

 **A.**24 m **B.**20 m **C.**17 m **D.**13 m

 **24.** Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH. Biết NH = 5 cm, HP = 9 cm. Độ dài MH bằng:

 **A.**4 **B.**4,5 **C.**7 **D.**

 **25.** Giá trị của biểu thức  bằng:

 **A.** **B.** **C.**10 **D.**

**Phần II. Tự luận(5 điểm)**

**Câu 26(2,5** điểm**)**

a)So sánh:  và  b) Tìm điều kiện để  có nghĩa.

c)Khử căn ở mẫu  d)Tính giá trị biểu thức tại 

**Câu 27(**2 điểm**):** Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 3(cm), AC = 4(cm), đường cao AH. Kẻ HK vuông góc với AC tại K, kẻ HG vuông góc với AB tại G.

a)Chứng tỏ rằng:  b)Tìm tanC

c)Chứng minh rằng:  d)Tính CK

**Câu 28(0,5** điểm**):** Giải phương trình .

**ĐÁP ÁN**

**I. Phần trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **Đ.án** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** |
| **Câu** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |  |
| **Đ.án** | **D** | **B** | **B** | **B** | **A** | **A** | **D** | **B** | **C** | **C** | **D** | **C** |  |

**II. Phần tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **26****(2,5đ)** | a)So sánh:  và  Có:  Mà: Nên:  < Vậy:  <  | **0,25****0.25** |
| b) Tìm điều kiện để  có nghĩa có nghĩa khi Vậy:  có nghĩa khi  | **0,5** |
| c) Khử căn ở mẫu  Có:   | **0,5** |
| d) Tính giá trị biểu thức  tại ĐKXĐ: Có: Với ta có Vậy: P = -1 khi  | **0,25****0,5****0,25** |
| **27****(2đ)** |  |  |
| a) Chứng tỏ rằng:   Xét  (hệ thức về cạnh góc vuông-hình chiếu)Vậy: (đpcm) | **0,25****0,25** |
| b) Tìm tanCXét  Ta có: Hoặc: Xét  Ta có: Hoặc: Xét  Ta có:  | **0,5** |
| c) Chứng minh rằng:  +)Xét Có:  (hệ thức về đường cao-hình chiếu)+) Xét Có:  (hệ thức về cạnh góc vuông-hình chiếu)+) Do đó:  Vậy: (đpcm) | **0,125****0,125****0,125****0,125** |
| d) Tính CK+)Xét Có:  (Pytago) Lại có:  (hệ thức về cạnh góc vuông-hình chiếu) (cm)+) Xét Có:  (hệ thức về cạnh góc vuông-hình chiếu)(cm)Vậy: CK = 12,8 (cm) | **0,125****0,125****0,125****0,125** |
| **28****(0,5đ)** |  (\*) ĐKXĐ:  | **0.125** |
|  (\*)   (1)Với  thì 2 vế của (1) đều dương, ta bình phương 2 vế của (1)Ta được: 2x + 5 = 3x – 5 + 4    (2) | **0.125** |
| Phương trình (2) có nghiệm khi: 6 - x ≥ 0 ⬄ x ≤ 6Khi đó: 2 vế của (2) không âmTa bình phương 2 vế của (2) được 16(3x – 5) = 36 - 12x + x2  x2 - 60x + 116 = 0 (x – 2)(x – 58) = 0   | **0.125** |
| Vậy: Tập nghiệm của phương trình là {2} | **0,125** |