|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO GÒ VẤP**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TRỖI****ĐỀ CHÍNH THỨC (*Đề có 8 trang*)****MÃ ĐỀ: ………T9 - 03……………** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I****NĂM HỌC: 2021 - 2022****Môn: TOÁN**Ngày kiểm tra: 21 /01/2022Thời gian làm bài: 90 phút*(không kể thời gian phát đề)**Lưu ý: Học sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm* |

**Câu 1:** Cho số thực m > 0. Căn bậc hai số học của m là

A.  hoặc  B.  C.  D.  và 

**Câu 2:** So sánh 5 và ****

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Biểu thức $\sqrt{3x+12}$ có nghĩa khi

A. $x\leq 4$ B. $x\geq -4$ C. $x\leq -4$ D. $x>-4$

**Câu 4:** Tập nghiệm của phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Cho các biểu thức A, B với , khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 6:** Với *A, B* là các biểu thức đại số (*B* ≥0) , khẳng định nào sau đây là ĐÚNG:

A. B. 

C.  D. 

**Câu 7:** Tính giá trị của biểu thức  :

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 8:** Kết quả của  là:

A.  B. 15 C.  D. 

**Câu 9:** Đưa thừa số vào trong dấu căn   ta được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10:**  Cho . Kết quả trục căn thức ở mẫu của  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11:** Rút gọn biểu thức  ta được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12:** Kết quả rút gọn của biểu thức với  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13:** Tốc độ của một chiếc canô và độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi của nó được cho bởi công thức . Trong đó, k là độ dài đường nước sau đuôi canô (mét), v là vận tốc canô (m/giây). Một canô đi từ Năm Căn về huyện Đất Mũi (Cà Mau) để lại đường sóng nước sau đuôi dài mét. Hỏi vận tốc của canô? (làm tròn 1 chữ số thập phân).

A. khoảng 13,6m/giây B. khoảng 13,66m/giây

C. khoảng 13,7m/giây D. khoảng 14m/giây

**Câu 14:** Kết quả của phép tính là

A. -3 B. -2

C. -27 D. Không thực hiện được phép tính.

**Câu 15:** Cho hàm số y =f(x) = -2x + 1 . Khi đó f(-2) bằng

A. 5 B. -3 C. 2 D. 7

**Câu 16:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy biểu diễn

các điểm A ; B có tọa độ là

A. A(3;2) ; B(-2;0)

B. A(2;3) ; B(-2;0)

C. A(3;2) ; B(0;-2)

D. A(2;3) ; B(0;-2)

**Câu 17:** Hàm số y = ax + b (với a, b là các số cho trước) là hàm số bậc nhất khi

A. a > 0 B. a < 0 C. a = 0 D. a ≠ 0

**Câu 18:** Đồ thị hàm số y = 2x + b cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3. Khi đó b bằng

A. -3 B. 3 C. -6 D. 6

**Câu 19:** Đường thẳng nào sau đây đi qua điểm C(3 ; 4)

A. (d1) : y = – x + 2 B. (d2) : y = 2x – 2 C. (d3) : y = 2x D. (d4) : y = x + 2

**Câu 20:** Đồ thị của hàm số y = 2x – 1 được biểu thị trong hình vẽ nào sau đây:



A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

**Câu 21:** Cho hai hàm số : y = 3x + 1 có đồ thị là (d) và y = 3x – 2 có đồ thị là (d’).

Khẳng định nào sau đây đúng?

A. (d) và (d’) cắt nhau tại 1 điểm thuộc trục tung. B. (d) và (d’) song song với nhau.

C. (d) và (d’) trùng nhau. D. (d) và (d’) cắt nhau.

**Câu 22:** Tọa độ giao điểm của đường thẳng y = 2x + 1 và đường thẳng  là

A. 2 B. (2; -6) C. (2; 5) D. (4; 7)

**Câu 23:** Cho hai đường thẳng (d): y = 2x + m – 2 và (d'): y = kx + 4 – m. Hai đường thẳng này sẽ cắt nhau tại một điểm trên trục tung khi

A. k ≠ 2 và m ≠ 3 B. k = 2 và m = 3 C. k = 2 và m ≠ 3 D. k ≠ 2 và m = 3

**Câu 24:** Cho đường thẳng (D): y = -5x + 3 . Hệ số góc của đường thẳng (D) là

A. 3 B. -5 C. -2 D. Một kết quả khác

**Câu 25:** Trong một tam giác vuông, bình phương mỗi cạnh góc vuông bằng………….

Điền cụm từ thích hợp vào chỗ “………..” để được khẳng định đúng.

A. tích của cạnh huyền và đường cao tương ứng.

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

C. tích cạnh huyền và hình chiếu của cạnh góc vuông đó trên cạnh huyền.

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

**Câu 26:** Cho ∆ABC vuông tại B, đường cao BD. Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. BD2 = BA.BC

B. BD2 = DC.AC

C. BD2 = DA.DC

D. BD2 = AD.AC

**Câu 27:** Cho ∆ABC vuông tại B, đường cao BD. Hệ thức nào sau đây là sai?

A. AB2 = AD.AC

B. AC2 = BC2 + BA2

C. 

D. BD.AC = BC.BA

**Câu 28:** Cho ∆DEF vuông tại D , đường cao DH. Biết DE = 5cm, EH= 4cm, độ dài đoạn EF là :

A. 3,2 cm

B. 1,25 cm

C. 6,25 cm

D. 3 cm

**Câu 29:** Cho ∆DEF vuông tại D , đường cao DG. Biết DG = 6cm , GF = 8cm. Tính độ dài đoạn GE:

A. 0,75cm

B. 4,5cm

C. 10,6cm

D. 1,3cm

**Câu 30:** Tính BD và DC trong hình vẽ sau:

A. BD = 9cm ; DC = 16cm

B. BD = 16cm ; DC = 9cm

C. BD = 7,5cm ; DC = 10cm

D. BD = 30cm , DC = 40cm

**Câu 31:** Cho ∆HIK vuông tại H, cosI bằng

A. cosI = $\frac{HK}{HI}$ B. cosI = $\frac{HI}{IK}$

C. cosI = $\frac{HI}{HK}$ D. cosI = $\frac{HK}{IK}$

**Câu 32:**  Cho x là góc nhọn, trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

A. cos x > 1 B. 0 < tan x < 1 C. cot x < 1 D. 0 < sin x < 1

**Câu 33:** Cho góc β là góc nhọn, biết tanβ = $\frac{7}{3} $ . Hỏi số đo góc β làm tròn đến độ là:

A.  khoảng 670 B.  khoảng 660 C.  khoảng 480 D.  khoảng 40

**Câu 34:** Cho hình vẽ sau. Độ dài cạnh MN là

A. 12 cm

B. 7 cm

C. 7$\sqrt{3}$ cm

D. 14 cm

**Câu 35:**

Cho ∆HDK vuông tại D, biết HD = 10cm, HK = 17cm.

Tính số đo của góc K (làm tròn đến độ).

A. 360

B. 370

C. 310

D. 300

**Câu 36:** Điền vào chỗ trống “…” để được hệ thức đúng.

Cho tam giác ADC vuông tại A, AD = ………………..

A. DC . sin C B. DC. cot C

C. DC. cos C D. DC. tanC

**Câu 37:** Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất dài 4m. Tính góc mà tia sáng mặt trời
tạo với mặt đất (làm tròn đến phút).

A. khoảng 290 45’

B. khoảng 600 15’

C. khoảng 550 9’

D. khoảng 340 51’

**Câu 38:** Một sân bóng đá nhân tạo có chiều rộng AD là 15m và chiều dài AB là 25m. Tính khoảng cách AH từ gốc phạt góc đến đường chéo của sân bóng đá ( làm tròn 2 chữ số thập phân).

**A**

**B**

**C**

**D**

**H**

A. khoảng 29,15m

B. khoảng 12,86m

C. khoảng 10,35m

D. khoảng 12,9m

**Câu 39:** Giao điểm của ba đường trung trực của ba cạnh trong một tam giác là

A. Tâm đường tròn nội tiếp của tam giác. B. Tâm đường tròn bang tiếp của tam giác.

C. Tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác. D. Đáp án khác.

**Câu 40:** Cho tam giác ABC có các đường cao BD, CE cắt nhau tại I. Biết rằng bốn điểm A, E, D, I cùng nằm trên một đường tròn. Hãy xác định tâm và độ dài bán kính của đường tròn đó.

A. Tâm là trực tâm của tam giác ABC và bán kính là 

B. Tâm là trung điểm AI và bán kính là 

C. Tâm là giao điểm của ED và AI và bán kính 

D. Tâm là trung điểm AI và bán kính 

**Câu 41:** “Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm thì………..với dây ấy”. Điền vào chỗ “………….” cụm từ thích hợp để được khẳng định đúng.

A. nhỏ hơn B. vuông góc C. song song D. bằng

**Câu 42:** Cho đường tròn (O) có bán kính OM và dây HK là đường trung trực của OM.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. OHMK là hình chữ nhật B. OHMK là hình thang cân

C. OHMK là hình thoi D. OHMK là hình vuông

**Câu 43:** Cho điểm A nằm ngoài (O), vẽ tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B,C là tiếp điểm).

Khẳng định nào sau đây là sai?

A. OA đi qua trung điểm của BC. B. BC là đường trung trực của đoạn OA

C. 4 điểm O, A, B, C thuộc cùng một đường tròn D. OA vuông góc BC

**Câu 44:** Cho đường thẳng d là tiếp tuyến của đường tròn (O; 7cm), khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Khoảng cách từ O đến đường thẳng d bằng 7cm

B. Khoảng cách từ O đến đường thẳng d lớn hơn 7cm

C. Khoảng cách từ O đến đường thẳng d nhỏ hơn 7cm

D. Khoảng cách từ đến O đường thẳng d lớn hơn hoặc bằng 7cm

**Câu 45:** Cho đường tròn (O;R) và đường thẳng a, kẻ OK vuông góc với đường thẳng a tại K, biết OK < R khi đó vị trí tương đối giữa đường thẳng a và đường tròn (O) là:

A. cắt nhau B. trùng nhau. C. tiếp xúc D. không giao nhau

**Câu 46**: Cho đường tròn (O) và dây AB khác đường kính. Qua O kẻ đường vuông góc với AB, cắt tiếp tuyến tại A của đường tròn ở điểm C. Chọn khẳng định đúng.

A. BC là cát tuyến của (O)                 B. BC là tiếp tuyến của (O)

C. BC ⊥ AB                                     D. BC // AB

**Câu 47:** Cho hai tiếp tuyến của một đường tròn cắt nhau tại một điểm. Chọn khẳng định sai?

A. Khoảng cách từ điểm đó đến hai tiếp điểm là bằng nhau

B. Tia kẻ từ điểm đó qua tâm là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến

C. Tia kẻ từ tâm qua điểm đó là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính

D. Đường thẳng qua hai tiếp điểm là đường trung trực của đoạn thẳng nối điểm đó và tâm.

**Câu 48**: Hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O) cắt nhau tại I. Đường thẳng qua I và vuông góc với IA cắt OB tại K. Khẳng định nào sau đây là đúng.

A. AI = OK = KI

B. OI = OK

C. IA = IK

D. KI = KO

**Câu 49:** Hai tiếp tuyến tại B và C của đường tròn (O) cắt nhau tại A. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Biết OB = 6cm; OA = 10cm. Vẽ đường kính CD của (O). Tính độ dài đoạn thẳng BD

A. BD = 4cm

B. BD = 8cm

C. BD = 3,6cm

D. BD = 7,2cm

**Câu 50**: Cho hai đường tròn (O; R) và (O’; r) tiếp xúc trong, biết R > r và OO’ = d. Chọn khẳng định đúng.

A. d = R – r B. d = R + r

C. R – r < d < R + r D. d < R – r

**---Hết---**