|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO GÒ VẤP**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TRỖI****ĐỀ CHÍNH THỨC (*Đề có 8 trang*)****MÃ ĐỀ: ………T9 - 02………………** | **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 a > 0. Căn bậc hai của a là

A.  hoặc  B.  C.  D.  và 

**Câu 2:** So sánh 5 và****

A. B. C. D. Không so sánh được.

**Câu 3:** Biểu thức $\sqrt{2x+18}$ có nghĩa khi

A. $x>-9$ B. $x\geq 9$ C. $x<9$ D. $x\geq -9$

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

A.  B. 

C.   D. 

**Câu 7:** Tính giá trị biểu thức :

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 8:** Kết quả của  là

A.  B.  C.  D. Một kết quả khác

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

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10:**  Cho . Kết quả khử mẫu của biểu thức lấy căn cho biểu thức  là

A.  B.  C.  D. 

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

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12:** Rút gọn biểu thức với *x* ≥ *0* , được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13:** Đường chân trời (hoặc chân trời) là một đường phân cách giữa mặt đất với bầu trời mà ta có thể nhìn thấy rõ ràng. Chân trời chia đôi bầu trời và mặt đất, là giới hạn dưới cùng mà ta nhìn thấy được bầu trời. Còn phần bên dưới đã bị Trái đất che khuất. Chúng ta nhìn thấy bầu trời và mặt đất tiếp xúc với nhau là do giới hạn của mắt người không nhìn thấy được điểm xa tít mắt. Bỏ qua ảnh hưởng của sự [khúc xạ](https://vi.wikipedia.org/wiki/Kh%C3%BAc_x%E1%BA%A1) trong [khí quyển](https://vi.wikipedia.org/wiki/Kh%C3%AD_quy%E1%BB%83n), thì khoảng cách d (tính bằng km) từ một người ở vị trí có độ cao h (tính bằng mét) so với mực nước biển nhìn thấy được chân trời, được cho bởi công thức: **.** Một người đứng trên một ngọn hải đăng và nhìn thấy đường chân trời cách đó 30km , hỏi người đó đang đứng ở độ cao bao nhiêu mét? ( làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai ).

A. khoảng 70,61mB. khoảng 70,60m

C. khoảng 70,62m D. khoảng 71m

**Câu 14:** Kết quả của phép tính là

A. 2 B. -2 C. -8 D. Không thực hiện được phép tính.

**Câu 15:** Cho hàm số y =f(x) = - x + 3 . Khi đó f(-2) bằng

A. 1 B. -5 C. 5 D. -1



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

các điểm C ; D có tọa độ là

A. C(1;2) ; D(-2;0)

B. C(2;1) ; D(-2;0)

C. C(1;2) ; D(0;-2)

D. C(2;1) ; D(0;-2)

**Câu 17:** Hàm số bậc nhất $y=ax+b$ (với a, b là các số cho trước) đồng biến trên **R** khi

A. a ≠ 0 B. a < 0 C. a = 0 D. a > 0

**Câu 18:** Đồ thị hàm số y = -3x + b cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng – 4 . Khi đó b bằng

A. – 3 B. – 4 C. 4 D. 3

**Câu 19:** Đường thẳng nào sau đây đi qua điểm M(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 = x – 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 + 2 có đồ thị là (d) và y = 5x – 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 = x và đường thẳng  là

A. (6; 3) B. (3; 6) C. (-3; -6) D. (-6; -3)

**Câu 23:** Cho hai đường thẳng (d): y = x + m – 1 và (d'): y = kx + 3 +2m. Hai đường thẳng này sẽ song song với nhau khi

A. k ≠ 1 và m ≠ - 4 B. k = 1 và m = - 4

C. k = 1 và m ≠ - 4 D. k ≠ 1 và m = - 4

**Câu 24:** Cho đường thẳng (D): y = 3x - 2 . Hệ số góc của đường thẳng (D) là

A. 3 B. -2 C. 1 D. Một kết quả khác

**Câu 25:** “Trong một tam giác vuông, nghịch đảo của bình phương đường cao 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 tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH (như hình vẽ).

Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. AH.BC = HB.HC B. AH.BC = HB.AC

 C. AH.BC = AB.AC D. AH.BC = AB.HC

**Câu 27:** Cho tam giác CAB vuông tại C, đường cao CH (như hình vẽ).

Hệ thức nào sau đây là sai?

A. AC2 = AB.BH B. CH2 = AH.BH

C.  D. BC2 = AB.BH

**Câu 28:** Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH. Biết AH = 6 và HB = 4.

Độ dài đoạn thẳng HC là

A. HC = 10

B. HC = 9

C. HC = 12

D. HC = 

**Câu 29:** Cho tam giác MNP vuông tại M , đường cao MI. Biết MP = 8cm và IP = 6,4cm .

Độ dài đoạn thẳng NI là

A. NI = 23,04 cm

B. NI = 1,6 cm

C. NI = 3,6 cm

D. NI = 10 cm

**Câu 30:** Tính BC và BA trong hình vẽ sau:

A. BC = 12cm ; BA = 20cm

B. BC = 15cm ; BA = 20cm

C. BA = 15cm ; BC = 20cm

D. BC = 12cm ; BA = 15cm

**Câu 31:** Cho tam giác EDF vuông tại D, CosE bằng

A.  B. 

C.  D. 

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

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 33:** Cho α là góc nhọn, biết tan α = $\frac{5}{2} .$ Số đo góc α làm tròn đến độ là

A. 680 B. 690 C. 68012’ D. Không tồn tại α để tan α = $\frac{5}{2}$

**Câu 34:** Cho hình vẽ sau. Biết KH = 10dm ; $\hat{H}=50^{0}$. Độ dài cạnh MK là

10dm

(làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

A. 7,7dm

B. 8,4dm

C. 11,9dm

500

D. 6,4dm

**Câu 35:** Cho ∆MNP vuông tại N, biết NP = 5,2cm, MP = 10,2cm.

Tính số đo của góc P (làm tròn đến phút).

A. 59020’

B. 59021’

C. 30039’

D. 2701’

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

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

A. AC . sin C B. AC. cot C

C. AC. cos C D. AC. tanC

**Câu 37:** Một máy bay đang bay ở độ cao 10km. Khi bay hạ cánh xuống mặt đất, đường đi của máy bay tạo một góc nghiêng so với mặt đất. Nếu phi công muốn tạo góc nghiêng 10 độ thì cách sân bay

bao nhiêu kilômét phải bắt đầu cho máy bay hạ cánh? ( đơn vị km, làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

100

A. khoảng 10,15 km B. khoảng 1,74 km

C. khoảng 56,72 km D. khoảng 57,59 km



**Câu 38:** Hai chiếc thuyền A và B ở vị trí được minh họa như trong hình vẽ.
Biết: . Tính khoảng cách giữa chúng.

(làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

A. Khoảng 362,04m B. Khoảng 362,05m

C. Khoảng 362m D. Một kết quả khác

**Câu 39:** Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn.

A. Đường tròn không có trục đối xứng.

B. Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng là đường kính.

C. Đường tròn có hai trục đối xứng là hai đường kính vuông góc với nhau.

D. Đường tròn có vô số trục đối xứng, bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn.

**Câu 40:** Cho tam giác ABC có các đường cao BD, CE. Gọi H là giao điểm của BD và EC. Biết rằng bốn điểm A, D, H, E 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 AH và bán kính là 

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

D. Tâm là trung điểm BC và bán kính 

**Câu 41:** Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau. Trong hai dây của một đường tròn:

A. dây nào lớn hơn thì dây đó xa tâm hơn.

B. dây nào nhỏ hơn thì đây đó xa tâm hơn.

C. dây nào gần tâm hơn thì dây đó lớn hơn.

D. hai dây bằng nhau thì cách đều tâm.

**Câu 42:** Cho đường tròn (O) có đường kính AB, vẽ hai dây cung AD và BE song song với nhau.

Khẳng định nào sau đây là sai?

A. ADBE là hình chữ nhật B. ADBE là hình thoi

C. ED là đường kính của (O) D. 

**Câu 43:** Cho đường tròn (O) có đường kính 10cm, dây CD = 8cm.

Khoảng cách OK từ tâm O đến dây CD (K thuộc CD) bằng

A. cm B. 6 cm C. 3 cm D. cm

**Câu 44:** Cho điểm A nằm trên đường tròn (O). Nếu đường thẳng d ⊥ OA tại A thì:

A. d là tiếp tuyến của (O) B. d cắt (O) tại hai điểm phân biệt

C. d tiếp xúc với (O) tại O D. d là cát tuyến của (O)

**Câu 45:** Cho đường tròn (O;R), kẻ OH vuông góc với đường thẳng a tại H, biết OH < R.

Khi đó vị trí tương đối của 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 MN khác đường kính. Gọi H là trung điểm của MN, tiếp tuyến tại M của (O) cắt tia OH ở điểm A. Chọn khẳng định đúng.

A. AN là cát tuyến của (O)

B. AN là tiếp tuyến của (O)

C. MN là đường trung trực của đoạn thẳng OA

D. H là trung điểm của OA

**Câu 47:** Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là

A. giao điểm của các đường phân giác của các góc trong tam giác

B. giao điểm của ba đường trung trực của tam giác

C. trọng tâm của tam giác

D. trực tâm của tam giác

**Câu 48**: Cho nửa đường tròn tâm O có đường kính AB = 2R . Gọi Ax, By là các tia vuông góc với AB (Ax, By và nửa đường tròn thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ AB). Qua điểm M thuộc nửa đường tròn (M khác A và B), kẻ tiếp tuyến với nửa đường tròn, nó cắt Ax và By theo thứ tự ở C và D.

Khẳng định nào sau đây là sai.

A. AC + BD = CD

B. 

C. AC . BD = 2R2

D. AC . BD = R2

**Câu 49:** Hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O) cắt nhau tại C. Gọi H là giao điểm của OC và AB. Biết AB = 10cm; HC = 8cm. Vẽ đường kính BD của (O). Tính độ dài đoạn thẳng AD

A. AD = 5,5cm

B. AD = 5,25cm

C. AD = 6,25cm

D. AD = 6cm

**Câu 50**: Cho hai đường tròn (O; R) và (O’; r) tiếp xúc ngoài, 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---**