|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO GÒ VẤP  **TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TRỖI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC (*Đề có 8 trang*)**  **MÃ ĐỀ: …………T9 - 04……………** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC: 2021 - 2022**  **Môn: TOÁN**  Ngày kiểm tra: 21 /01/2022  Thời 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.  B.  hoặc  C.  D.  và 

**Câu 2:** So sánh 7 và ****:

A.  B. Một đáp án khác. C.  D. 

**Câu 3:** Biểu thức xác định khi:

A. B. C. D.

**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 của biểu thức  :

A. = B. =

C. = D. =

**Câu 8:** Kết quả của  là:

A. 6 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 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:** Rút gọn biểu thức với *x* ≥ *0* , được kết quả là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13:** BMI (Body Mass Index) chính là chỉ số cơ thể được các bác sĩ và các chuyên gia sức khỏe sử dụng để đánh giá thể trạng cơ thể (gầy, bình thường, béo) của một người. Chỉ số BMI được tính như sau:  trong đó m là khối lượng cơ thể (kg), h là chiều cao (m). Khi An đi khám sức khỏe, Bác sĩ đo được chỉ số BMI của An khoảng 21,5 và Nam cân nặng là 62 kg. Chiều cao của bạn An (đơn vị mét, làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) là:

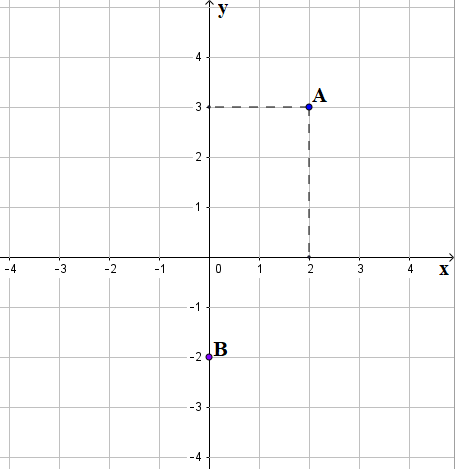
A. khoảng 1,8m B. khoảng 1,6m C. khoảng 1,5m D. khoảng 1,7m

**Câu 14:** Kết quả của phép tính là:

A. -4 B. 4 C.  D. Không thực hiện được phép tính.

**Câu 15:** Cho hàm số y = g(x) = 2x – 1. Khi đó g(-3) bằng:

A. -5 B. -6 C. -7 D. -4



**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(0;-2)

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

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

**Câu 17:** Hàm số (với m, n là các số cho trước) là hàm số bậc nhất khi:

A. m ≠ 0 B. m < 0 C. m = 0 D. m > 0

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

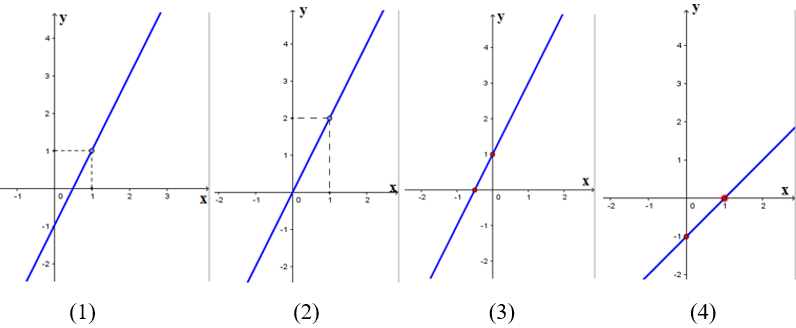
A. -2 B. 2 C. -3 D. 3

**Câu 19:** Đường thẳng nào sau đây đi qua điểm K(-3 ; -2):

A. (d1) : y = – x + 2 B. (d2) : y = x + 1

C. (d3) : y = 2x D. (d4) : y = x + 2

**Câu 20:** Đồ thị của hàm số y = 2x 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’) cắt nhau tại 1 điểm thuộc trục hoành. D. (d) và (d’) trùng nhau.

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

A. (3; 2) B. (-2; -3) C. (-2; -4) D. (-3; -2)

**Câu 23:** Cho hai đường thẳng (d): y = 3x + m – 1 và (d'): y = kx + 3 – m. Hai đường thẳng này sẽ cắt nhau tại một điểm trên trục tung khi:

A. k ≠ 3 và m ≠ 2 B. k = 3 và m = 2

C. k ≠ 3 và m = 2 D. k = 2 và m ≠ 3

**Câu 24:** Cho đường thẳng (d): y = -3x – 1. Tung độ gốc của đường thẳng (d) là:

A. -1 B. -3 C. 1 D. Một kết quả khác

**Câu 25:** Trong một tam giác vuông, tích hai cạnh góc vuông bằng ……………

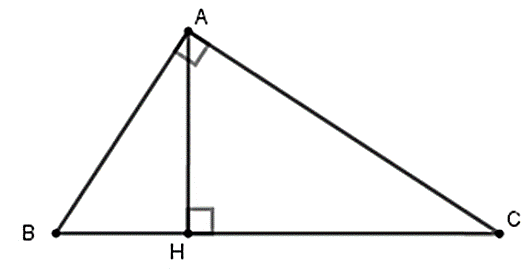
Điền cụm từ thích hợp vào chỗ “………..” để được khẳng định đúng:

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

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

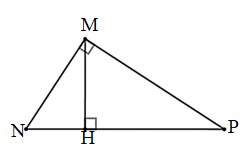
C. tích cạnh huyền và hình chiếu của cạnh góc vuông đó trên cạnh huyền.

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

**Câu 26:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (như hình vẽ).

Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. AC2 = BC.HB B. AC2 = AB.AC

 C. AC2 = BC.HC D. AC2 = AC.HC

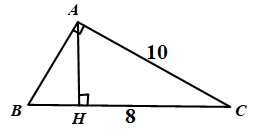
**Câu 27:** Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH (như hình vẽ).

Hệ thức nào sau đây là sai?

A. MH2 = NH.PH B. MN2 = MH.NP

C.  D. MN.MP = MH.NP

**Câu 28:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AC = 10 và HC = 8.

Độ dài cạnh BC là:

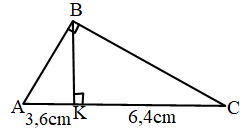
A. BC = 12,5

B. BC = 13

C. BC = 6

D. BC = 6,4

**Câu 29:** Cho tam giác ABC vuông tại B, đường cao BK. Biết KC = 6,4cm và AK = 3,6cm.

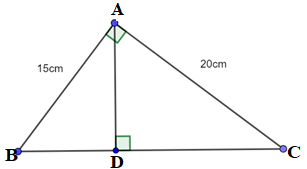
Độ dài đường cao BK là:

A. BK = 48 cm

B. BK = 12 cm

C. BK = 4,8 cm

D. BK = 10 cm

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

A. BC = 25cm ; AD = 12cm

B. BC = 16cm ; AD = 18cm

C. BC = 9,5cm ; AD = 20cm

****D. BC = 30cm ; AD = 20cm

**Câu 31:** Cho tam giác ABC vuông tại A, SinC bằng:

A.  B. 

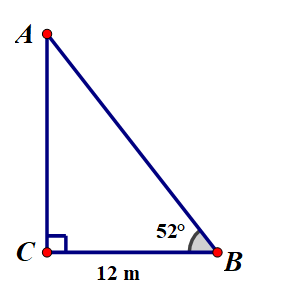
C.  D. 

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

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

**Câu 33:** Cho α là góc nhọn, biết cos α = Số đo góc α làm tròn đến độ là:

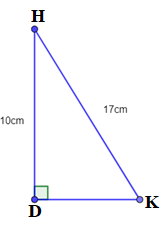
A. 530 B. 500 C. 540 D. 550

**Câu 34:** Cho hình vẽ sau. Biết BC = 12m ; . Độ dài cạnh AB là

(làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)

A. 19,38m B. 19,49m

C. 15,23m D. 15,36m

**Câu 35:** Cho ∆HDK vuông tại D, biết HD = 10cm, HK = 17cm.

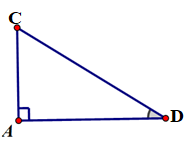
Tính số đo của góc H? (làm tròn đến độ).

A. 560

B. 570

C. 510

D. 540

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

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

A. DC. cos D B. DC. sin D

C. DC. tan D D. DC. cot D

**Câu 37:** Một cái cây có bóng trên mặt đất dài 4,8m. Biết rằng tia nắng qua ngọn cây nghiêng một góc 390 so với mặt đất. Tính chiều cao của cây (đơn vị là mét, làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).



4,8m

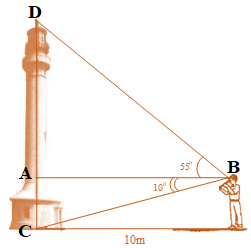
390

A. khoảng 3,9m

B. khoảng 3,89m

C. khoảng 4 m

D. khoảng 3,8 m



**Câu 38:** Một người quan sát đứng cách một cái tháp 10m, nhìn thẳng đỉnh tháp

và chân tháp lần lượt dưới 1 góc 550 và 100 so với phương ngang của mặt đất.

Hãy tính chiều cao của tháp? (làm tròn đến m)

A.18m

B.15m

C.16m

D.17m

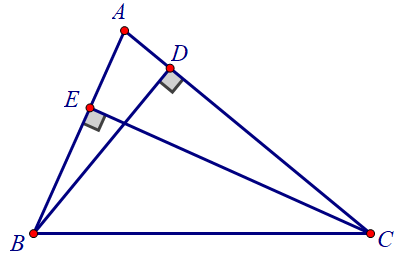
**Câu 39:** Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là:

A. Giao điểm của 3 đường trung tuyến

B. Giao điểm của 3 đường phân giác của 3 góc trong tam giác

C. Giao điểm của 3 đường trung trực

D. Giao điểm của 3 đường cao

**Câu 40:** Cho tam giác ABC có các đường cao BD, CE. Biết rằng bốn điểm B, E, D, C 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 BC và bán kính là

C. Tâm là trunng điểm AB và bán kính là 

D. Tâm là giao điểm của BD và EC và bán kính là

**Câu 41:** “Trong hai dây của một đường tròn, dây nào lớn hơn thì dây đó……….”. Điền vào chỗ “………….” cụm từ thích hợp để được khẳng định đúng.

A. gần tâm hơn B. xa tâm hơn C. cách đều tâm D. đi qua tâm

**Câu 42:** Cho (O; R) có đường kính AB vuông góc với đường kính CD tại O.

Khẳng định nào sau đây là sai?

A. ACBD là Hình vuông B. AB = CD

C. AD = BD = BC = AC D. AB . CD = 2R2

**Câu 43:** Cho (O) có đường kính 20 cm, dây AB khác đường kính. Gọi OH là khoảng cách từ tâm O đến dây AB (H thuộc AB), biết OH = 8 cm. Tính độ dài dây AB?

A. 12 cm B. 14 cm

C. 16 cm D. 18 cm

**Câu 44:** Cho đường thẳng d là cát 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 nhỏ hơn hoặc bằng 7cm

**Câu 45:** Đường thẳng d và (O) chỉ có 1 điểm chung. Khi đó vị trí tương đối của đường thẳng d và (O) là:

A. cắt nhau B. trùng nhau

C. tiếp xúc nhau D. không giao nhau

**Câu 46**: Hai tiếp tuyến tại B và C của đường tròn (O) cắt nhau tại A. Vẽ đường kính CD của (O). Khi đó:

A. BD // OA

B. BD // AC

C. BD ⊥ OA

D**.** BD cắt OA

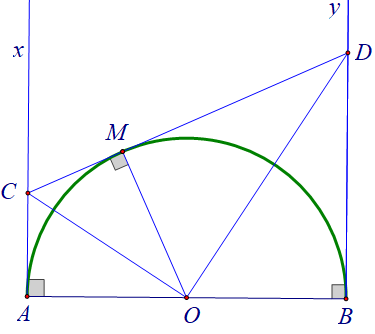
**Câu 47:** Cho hai tiếp tuyến của một đường tròn cắt nhau tại một điểm. Chọn khẳng định sai?

A. Điểm đó cách đều hai tiếp điểm.

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

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

D. Tia kẻ từ điểm đó đi qua tâm là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính đi qua các tiếp điểm.

**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.

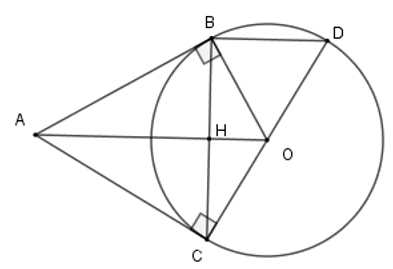
Khẳng định nào sau đây là đúng.

A. AC + BD = AB

B. OC . OD = AC . BD

C. AC . BD = 2R2

D. AC . BD = R2

**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 = 3cm; BD = 3,6cm. Vẽ đường kính CD của (O). Tính OA?

A. OA = 4cm

B. OA = 3cm

C. OA = 5cm

D. OA = 6cm

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