|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS GIA THỤY  **TỔ TOÁN - LÍ**  **ĐỀ DỰ PHÒNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - MÔN TOÁN 9**  **Năm học: 2021-2022**  ***Ngày kiểm tra: 25/12/2021***  **Thời gian: 90 phút**  ***Hình thức: Trực tuyến*** |

***Hãy chọn phương án trả lời đúng trong mỗi câu sau:***

**Câu 1.** Căn bậc hai của 4 là:

A. 2 B. -2 C. 16 D. 

**Câu 2.** Căn bậc hai số học của (-3)2 là:

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

**Câu 3.** Rút gọn biểu thức 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Rút gọn biểu thức  được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Rút gọn biểu thức  được kết quả là:

A.2 B. -2 C.  D. 

**Câu 6.** Giá trị của biểu thức  tại x = 16 là:

A.  B.  C. 9 D. 

**Câu 7**. Giá trị của x để căn thức  có nghĩa là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8**. Điều kiện xác định của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Rút gọn biểu thức  với , được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10.** Rút gọn biểu thức  với  được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11**.Cho biểu thức  với , giá trị của x để P > 0 là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12**. Cho biểu thức  với , giá trị nhỏ nhất của biểu thức P là:

A. 2023 B. 2021 C. 2022 D. 2020

**Câu 13.** Phương trình  (ẩn x) vô nghiệm với:

A. a < 0 B. a > 0 C. a = 0 D. mọi a

**Câu 14.** Nếu x thỏa mãn điều kiện  thì giá trị của x là:

A.x = 3 B.x = 1 C. x = 2 D. x = 4

**Câu 15**. Tập nghiệm S của phương trình  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 16.** Giá trị của x thỏa mãn điểu kiện  là:

A. x = 24 B. x = 25 C. x = 8 D. x = 15

**Câu 17.** Hàm số y = ax + b là hàm số bậc nhất khi:

A. a = 0 B. a < 0 C. a > 0 D. 

**Câu 18.** Trong các hàm số bậc nhất dưới đây, hàm số đồng biến là:

A. y = - 5x + 1 B. y = - (2 - 7x) C. y = -(3x - 1) D. y = 4 - x

**Câu 19.** Cho hàm số bậc nhất y = -3x - 2 (1) , đồ thị của hàm số (1) đi qua điểm:

A. M(1;1) B. N(1; -5) C. P(-2; -7) D. K(2 ; 4)

**Câu 20.** Cho đường thẳng d: y = - 2x + 5. Giao điểm của d với trục tung là:

A. K(0;-5) B. M(2,5; 0) C. N(0; -2) D. Q(0;5)

**Câu 21**.Cho đường thẳng d : y = 2x - 8. Giao điểm của d với trục hoành là:

A. K(-4;0) B. H(4;0) C. E(0; -8) D. T(1; -6)

**Câu 22**.Đường thẳng y = mx - 2022 song song với đường thẳng y = x + 3 khi m có giá trị là:

A. m = -1 B. m = -2 C. m = 1 D. m = 2

**Câu 23.** Cho hai đường thẳng y = - x + 2 (d1) và y = x - 4 (d2). Đường thẳng (d1) và (d2) cắt nhau tại điểm:

A.(1;3) B. (2; 0) C. (3; -1) D. (0; - 4)

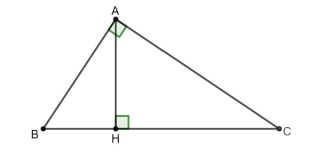
**Câu 24.** Đường thẳng y = 2022x + m + 5 và đường thẳng y = 4x + 7 - m cắt nhau tại một điểm trên trục tung khi m có giá trị là:

A. 2 B. 1 C. -1 D. 3

**Câu 25.** Giá trị của biểu thức là:

A. 0 B. 2sin360 C. 2cos540 D. 1

**Câu 26.** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (như hình vẽ). Hệ thức nào sau đây là sai?



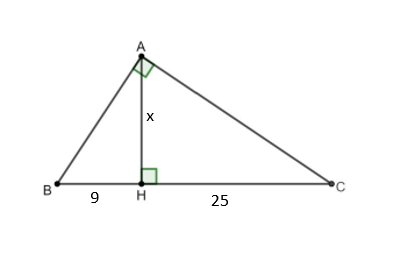
A. AB2 = BH . BC

B. AC2 = CH.BC

C. AB . AC = AH. BC

D. AH2 = HB . BC

**Câu 27**.Giá trị của x trên hình vẽ là:



A. 75 B. 45 C. 15 D. 8

**Câu 28.** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AB = 6cm, AC = 8cm. Độ dài BH là:

A. 6,4cm B. 3,6cm C. 4,8cm D. 10cm

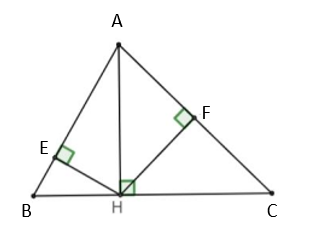
**Câu 29**. Cho tam giác DEF có đường cao DH. Biết DE = 8cm, góc DEH = 300. Độ dài đoạn thẳng DH là:

A. 4cm B.  C.  D. 8cm

**Câu 30.** Một chiếc thang dài 4m dựa vào tường, chân thang cách tường 2m. Khi đó chân thang tạo với mặt đất một góc bao nhiêu độ?

A. 300 B. 450 C. 550 D. 600

**Câu 31.** Cho tam giác ABC nhọn, đường cao AH. Gọi E, F theo thứ tự là hình chiếu của H lên AB, AC (hình vẽ). Tích AB.AE bằng:



A. AH.AC

B. AC.AF

C. AH.AF

D. AB.AF

**Câu 32**. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là:

A. Giao điểm của ba đường trung trực của tam giác

B. Giao điểm của ba đường trung tuyến của tam giác

C. Giao điểm của ba đường phân giác của tam giác

D. Giao điểm của ba đường cao của tam giác

**Câu 33.** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 9cm; AC = 12cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là:

A. R=15cm B.  C. R=225cm D. R = 12cm

**Câu 34.** Cho tam giác MNP cân tại M, đường cao MH. Đường vuông góc với MP tại P cắt đường thẳng MH ở K. Các điểm nào sau đây cùng thuộc một đường tròn?

A. K, H, N, P

B. M, N, H, P

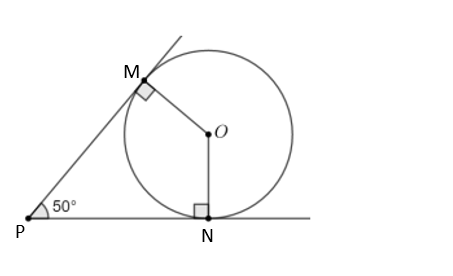
C. M, N, H, K

D. M, N, K, P

**Câu 35.** Cho đường tròn (O; 25cm) và dây MN = 40cm. Khi đó khoảng cách từ tâm O đến dây MN là:

A. 15cm B. 20cm C. 25cm D. 65cm

**Câu 36.** Hai tiếp tuyến tại hai điểm M, N của một đường tròn (O) cắt nhau tại P tạo thành góc MPN = 500 (hình vẽ). Số đo của góc MON bằng:

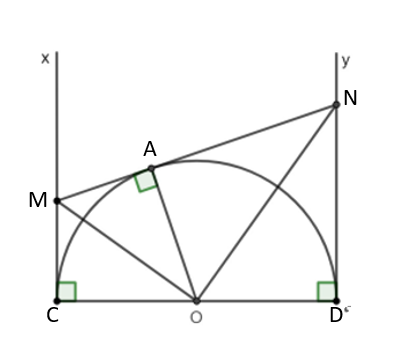


A. 1200 B. 1300 C. 1400 D. 3100

**Câu 37.** Cho đường tròn tâm O bán kính 4cm và một điểm A cách O là 5cm. Kẻ tiếp tuyến AB với đường tròn (B là tiếp điểm). Độ dài đoạn thẳng AB là:

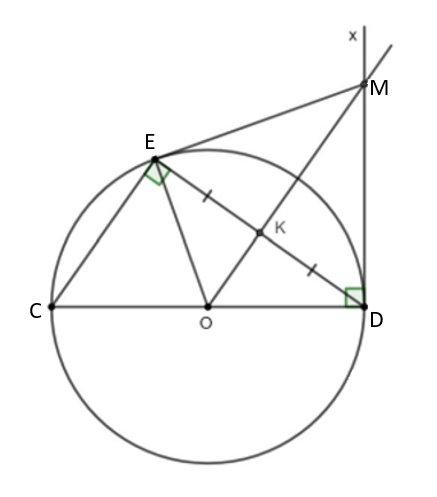
A. AB = 4cm B. AB=3cm C. AB = 5cm D. AB = 2cm

**Câu 38.** Cho nửa đường tròn (O) đường kính CD. Từ A trên nửa đường tròn (A khác C, D) vẽ tiếp tuyến với nửa đường tròn, cắt các tiếp tuyến tại C và D lần lượt tại M, N (hình vẽ). Khi đó AM.AN bằng:



A. OM2 B. ON2 C. OA2 D. OM.ON

**Câu 39.** Cho tam giác CDE vuông tại E nội tiếp đường tròn (O;R) có CE = R. Gọi K là trung điểm của dây cung DE, tiếp tuyến tại D của đường tròn (O) cắt tia OK tại M, nối E với M (hình vẽ). Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:



A. OK vuông góc với DE

B. 

C. ME là tiếp tuyến của (O)

D. 

**Câu 40.** Với các số thực a, b thỏa mãn a2 + b2 = 2, giá trị nhỏ nhất của biểu thức  là:

A. 7 B. -5 C. 10 D. 5

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 D** | **2 D** | **3 C** | **4 A** | **5 B** | **6 C** | **7 B** | **8 A** | **9 A** | **10 A** |
| **11 D** | **12 C** | **13 A** | **14 C** | **15 A** | **16 A** | **17 D** | **18 B** | **19 B** | **20 D** |
| **21 B** | **22 C** | **23 C** | **24 B** | **25 A** | **26 D** | **27 C** | **28 B** | **29 A** | **30 D** |
| **31 B** | **32 C** | **33 B** | **34 D** | **35 A** | **36 B** | **37 B** | **38 C** | **39 D** | **40 B** |