|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT HUYỆN TRẤN YÊN **TRƯỜNGTH&THCS HÒA CUÔNG** -------------------- *(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN - LỚP 9** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: .......... | **Mã đề 103** |

**Câu 1.** Tứ giác ABCD nội tiếp được một đường tròn. Biết , Ta tìm được số đo hai góc còn lại là:

**A.**  **B.** .

**C.**  **D.** 

**Câu 2.** Cho ∆ABC nội tiếp đường tròn (O; R) có độ dài các cạnh là AB = c, BC = a; CA = b kẻ AH ⊥ BC, AO cắt (O) tại D. Diện tích S của ∆ABC là:

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

**Câu 3.** Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào *sai:*

**A.** Góc bất kì của một hình chữ nhật là một góc vuông.

**B.** Góc nội tiếp nửa đường tròn là một góc vuông.

**C.** Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây là một góc vuông.

**D.** Góc tạo bởi hai đường chéo của hình vuông là một góc vuông.

**Câu 4.** Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về đồ thị hàm số .

**A.** Đồ thị hàm số nhận trục tung làm trục đối xứng.

**B.** Với  đồ thị nằm phía trên trục hoành và O là điểm cao nhất của đồ thị.

**C.** Với  đồ thị nằm phía dưới trục hoành và O là điểm cao nhất của đồ thị.

**D.** Với  đồ thị nằm phía trên trục hoành và O là điểm thấp nhất của đồ thị.

**Câu 5.** Kim giờ và kim phút của đồng hồ lúc 3 giờ sẽ tạo thành góc ở tâm có số đo là bao nhiêu?

**A.** 600 **B.** 900 **C.** 1500 **D.** 1100

**Câu 6.** Gọi x là số đo của góc nội tiếp chắn nửa đường tròn, ta có:

**A.** x = 1800. **B.** x < 900; **C.** x > 900; **D.** x = 900;

**Câu 7.** Trong các phương trình sau đây phương trình nào có hai nghiệm trái dấu?

**A.** x2+7x+10= 0 **B.** 7x2 –2x +5 = 0 **C.** 2x2 –2x + 3 = 0 **D.** 7x2 –2x –5 = 0

**Câu 8.** Tính ' của phương trình x2 – 2(m – 1)x + m2 = 0 ta được kết quả là:

**A.** Kết quả khác **B.** 1-2m **C.** 2m – 1 **D.** 1

**Câu 9.** Giải hệ phương trình ; trong trường hợp a = -1, nghiệm hệ là:

**A.** Vô nghiệm. **B.** x = 1; y = 2. **C.** x = -1; y = -2. **D.** Vô số nghiệm.

|  |
| --- |
| **Câu 10.** Cho các hình vẽ sau, hình nào là góc nội tiếp: |
|  |

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

**Câu 11.** Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn:

**A.** Cắt tất cả các cạnh của đa giác đó.

**B.** Đi qua tất cả các đỉnh của đa giác đó.

**C.** Đi qua tâm của đa giác đó.

**D.** Tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác đó.

**Câu 12.** Câu nào sau đây chỉ số đo 4 góc của một tứ giác nội tiếp?

**A.** 800; 900; 1100; 900. **B.** 680; 920; 1120; 980.

**C.** 600; 1050; 1200; 850. **D.** 750; 850; 1050; 950.

**Câu 13.** Điểm nào sau đây không thuộc đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 14.** Tính ' của phương trình x2 – 12x – 288 = 0 ta được kết quả là:

**A.** -252 **B.** 18 **C.** 1296 **D.** 324

**Câu 15.** Số đo góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn bằng …….. số đo hai cung bị chắn.

**A.** nửa tổng **B.** hiệu **C.** tổng **D.** nửa hiệu

**Câu 16.** Tính độ dài cung 45o của một đường tròn có bán kính 5dm.

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

**Câu 17.** Phương trình   có nghiệm là?

**A.** x = −1 **B.** x = 3 **C.** x = −1; x = 3                  **B.** x = 1; x = −3

**Câu 18.** Một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu cả chiều dài và chiều rộng cùng tăng thêm 5 cm thì được một hình chữ nhật mới có diện tích bằng 153cm2. Tìm chu vi của hình chữ nhật ban đầu.

**A.** 36 **B.** 16 **C.** 32 **D.** 34

**Câu 19.** Chọn khẳng định đúng. Cho đường tròn (O) có cung MN < cung PQ, khi đó:

**A.** MN < PQ **B.** MN > PQ **C.** MN = PQ **D.** PQ = 2MN

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 20.** Xem hình vẽ bên, cho biết .  Số đo cung CD là:  **A.** 300 **B.** 600  **C.** 500 **D.** 450 |  |

**Câu 21.** Phương trình  nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

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

**Câu 22.** Góc ở tâm là góc có đỉnh:

**A.** nằm trên đường tròn. **B.** nằm trong đường tròn.

**C.** trùng với tâm của đường tròn. **D.** nằm ngoài đường tròn.

**Câu 23.** Cho phương trình bậc hai đối với x: x2 +7 – 3x = 0. Giá trị các hệ số a, b, c của phương trình trên lần lượt là:

**A.** 1, 3, –7. **B.** 1,3,7. **C.** 0, –3, 7. **D.** 1, –3,7.

**Câu 24.** Số lớn là x, số nhỏ là y0. Nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ ta được thương là 2 và số dư là 17. Ta có:

**A.** x = 2y + 17 **B.** x+ 2y = 17 **C.** y = 2x + 17 **D.** x + 17 = 2y

**Câu 25.** Cho một lục giác đều nội tiếp đường tròn (O;2cm). Độ dài mỗi cạnh của lục giác đều là:

**A.** 2cm **B.** 2cm; **C.**  cm **D.** 2cm

**Câu 26.** Tính nhẩm nghiệm của phương trình x2 – 7x + 12 = 0 ta được:

**A.** x1 = 3, x2 = 4 **B.** x1 = -2, x2 = -5 **C.** x1 = -4, x2 = -3 **D.** x1 = 2, x2 = 5

**Câu 27.** Cho một hình tròn có chu vi bằng . Diện tích của hình tròn đó là:

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

**Câu 28.** Quỹ tích các điểm M nhìn đoạn thẳng CD cho trước dưới một góc vuông là......

**A.** hai điểm CD. **B.** đường kính CD

**C.** nửa đường tròn đường kính CD **D.** đường tròn đường kính CD

**Câu 29.** Cho phương trình bậc hai đối với x: x2 + 2(2m – 1 )x + m2 = 0. Hệ số b' của phương trình là:

**A.** 2m **B.** 2m - 1 **C.** 2(2m – 1) **D.** m – 1

**Câu 30.** Tìm phương trình đường thẳng (d) đi qua điểm I (0; 1) và cắt parabol (P): y = x2 tại hai điểm phân biệt M và N sao cho 

**A.** y = 2x + 1; y = −2x + 1 **B.** y = −2x + 2; y = −2x + 1

**C.** y = 2x + 1; y = 2x – 1 **D.** y = 2x + 1; y = −2x – 1

**Câu 31.** Tổng giá tiền của 4 cây bút bi và 8 quyển vở là 22 000 đồng. Tổng giá tiền của 8 cây bút bi và 2 quyển tập là 16 000 đồng. Giá tiền của mỗi quyển tập là:

**A.** 2000 đồng. **B.** 3000 đồng. **C.** 1700 đồng. **D.** 1500 đồng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 32.** Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau ?  **A.**  **B.**  **C.** . **D.** |  | |  |
| **Câu 33.** Cho ba nửa đường tròn như hình vẽ bên, biết  Diện tích phần tô đậm bằng:  **A.**  **B.** .  **C.**  **D.** | |  | | |

**Câu 34.** Trong các hình sau đây hình nào **không nội tiếp** được một đường tròn:

**A.** Hình vuông **B.** Hình thoi **C.** Hình tam giác **D.** Hình chữ nhật

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 35.** Cho hình vẽ bên, chọn kết luận đúng:  **A.** Điểm E thuộc cung chứa góc 80o dựng trên đoạn AC  **B.** Điểm B, D thuộc cung chứa góc 80o dựng trên đoạn AC  **C.** Năm điểm A, B, C, D, E cùng thuộc một đường tròn  **D.** Ba điểm B, E, D cùng thuộc cung chứa góc 80o dựng trên đoạn AC. |  |

**Câu 36.** Giải hệ phương trình  được:

**A.** Vô nghiệm **B.** (x; y) = (0;5) **C.** (x; y) = (1;5) **D.** (x;y) = (-1;5)

**Câu 37.** Một hình nón có diện tích mặt đáy bằng  và diện tích xung quanh bằng  Tính chiều cao  của hình nón đó.

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

**Câu 38.** Phương trình bậc hai x2 – 2x + m = 0 có hai nghiệm phân biệt khi:

**A.** m > 1 **B.** m < 1 **C.** m = 1 **D.** m1

**Câu 39.** Cắt mặt cầu  bằng một mặt phẳng đi qua tâm ta được mặt cắt là một hình tròn có chu vi bằng Tính thể tích của hình cầu 

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

**Câu 40.** Độ dài của  đường tròn có bán kính 10 cm là:

**A.** 31,4 cm **B.** 15,7 cm **C.** 47,1 cm **D.** 62,8 cm

**Câu 41.** Một hình tròn có diện tích S = 144π (cm2). Bán kính của hình tròn đó là:

**A.** 14 (cm) **B.** 16 (cm) **C.** 12 (cm) **D.** 15 (cm)

**Câu 42.** Nghiệm của hệ phương trình  là:

**A.** (x;y) = (-1;2). **B.** (x;y) = (1;-2) **C.** (x;y) = (2;1) **D.** (x; y) = (-2;1).

**Câu 43.** Cho phương trình bậc hai x2 –16x + 15 = 0. Tổng S và tích P của hai nghiệm của phương trình là:

**A.** S = 15, P = 16 **B.** S = -16, P= -15 **C.** S = 16, P = 15 **D.** S = -16, P = 15

**Câu 44.** Cặp số x1 = 2; x2 = 5 là nghiệm của phương trình nào sau đây:

**A.** x2 –7x + 10 = 0 **B.** x2+10x–7 = 0 **C.** x2–10x+7= 0 **D.** x2+7x+10 = 0

**Câu 45.** Tìm hai số biết tổng của chúng là 13 và tích của chúng là 42. Hai số cần tìm là:

**A.** 8 và 5 **B.** 6 và 7 **C.** 10 và 3 **D.** 9 và 4

**Câu 46.** Chọn khẳng định **sai**.

**A.** Trong một đường tròn, hai cung bị chắn giữa hai dây song song thì bằng nhau.

**B.** Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây (không đi qua tâm) thì đi qua điểm chính giữa của cung bị căng bởi dây ấy.

**C.** Trong một đường tròn, hai đường kính luôn bằng nhau và vuông góc với nhau.

**D.** Trong một đường tròn, cung lớn hơn căng dây lớn hơn

**Câu 47.** Nghiệm của hệ phương trình  là:

**A.** (x; y) =(2; 3) **B.** (x; y) = (3; 2). **C.** (x; y) = (-3; 1). **D.** (x; y) = (1; -3)

**Câu 48.** Một hình tròn có chu vi là 18,84 cm (lấy 3,14 ) thì bán kính của hình tròn là:

**A.** 9 cm **B.** 3 cm **C.** 6 cm **D.** 13 cm

**Câu 49.** Công thức tính biệt thức ' là:

**A.** b2 – ac **B.** b2 – ac **C.** b2 – 4ac **D.** b’2 – 4ac

**Câu 50.** Cho phương trình  ( là tham số). Tìm các giá trị của  để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

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

***------ HẾT ------***

*(Thí sinh được sử dụng máy tính bỏ túi. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*