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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: .......... | **Mã đề 104** |

**Câu 1.** Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào *sai:*

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

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

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

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

**Câu 2.** Nghiệm của hệ phương trình  là:

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

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

**Câu 3.** 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 4.** Giải hệ phương trình ; trong trường hợp a = -1, nghiệm hệ là:

 **A.** x = 1; y = 2. **B.** x = -1; y = -2.

 **C.** Vô nghiệm. **D.** Vô số nghiệm.

**Câu 5.** Quỹ tích các điểm M nhìn đoạn thẳng CD cho trước dưới một góc vuông là......

 **A.** đường tròn đường kính CD **B.** nửa đường tròn đường kính CD

 **C.** đường kính CD **D.** hai điểm CD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** 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 7.** Cho ba nửa đường tròn như hình vẽ bên, biết  Diện tích phần tô đậm bằng: **A.** . **B.** **C.**  **D.**  |  |

**Câu 8.** 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 9.** 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.** 16 **B.** 34 **C.** 36 **D.** 32

**Câu 10.** 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 11.** Cho phương trình bậc hai x2 –16x + 15 = 0. Tổng S và tích P của hai nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 12.** Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn:

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

 **B.** Đi qua tâm của đa giác đó.

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

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

**Câu 13.** 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.** 2cm **D.**  cm

**Câu 14.** Góc ở tâm là góc có đỉnh:

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

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

**Câu 15.** 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.** 0, –3, 7. **C.** 1, 3, –7. **D.** 1, –3,7.

**Câu 16.** 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.** 1100 **D.** 1500

**Câu 17.** Câu nào sau đây chỉ số đo 4 góc của một tứ giác nội tiếp?

 **A.** 750; 850; 1050; 950. **B.** 600; 1050; 1200; 850. **C.** 800; 900; 1100; 900. **D.** 680; 920; 1120; 980

**Câu 18.** Tính độ dài cung 45o của một đường tròn có bán kính 5dm.

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

**Câu 19.** 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 20.** Tính nhẩm nghiệm của phương trình x2 – 7x + 12 = 0 ta được:

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

|  |
| --- |
| **Câu 21.** Cho các hình vẽ sau, hình nào là góc nội tiếp: |
|     |

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

**Câu 22.** Chọn khẳng định **sai**.

 **A.** 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.

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

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

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

**Câu 23.** Phương trình  nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

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

**Câu 24.** Phương trình bậc hai x2 – 2x + m = 0 có hai nghiệm phân biệt khi:

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

**Câu 25.** Cho phương trình bậc hai đối với x: x2 + 2(2m – 1 )x + m2 = 0. Hệ số b' của phương trình là:

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

**Câu 26.** Chọn khẳng định đúng. Cho đường tròn (O) có cung MN < cung PQ, khi đó:

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

**Câu 27.** Tính ' của phương trình x2 – 12x – 288 = 0 ta được kết quả là:

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

**Câu 28.** 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 29.** 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 + 17 = 2y **C.** y = 2x + 17 **D.** x = 2y + 17

**Câu 30.** Một hình tròn có diện tích S = 144π (cm2). Bán kính của hình tròn đó là:

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

**Câu 31.** Cho một hình tròn có chu vi bằng . Diện tích của hình tròn đó là:

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

**Câu 32.** 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 33.** Đồ thị ở hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau ?**A.**  **B.** .**C.**  **D.**  |  |

**Câu 34.** Tìm hai số biết tổng của chúng là 13 và tích của chúng là 42. Hai số cần tìm là:

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

**Câu 35.** Độ dài của  đường tròn có bán kính 10 cm là:

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

**Câu 36.** Tính ' của phương trình x2 – 2(m – 1)x + m2 = 0 ta được kết quả là:

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

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

**Câu 39.** Giải hệ phương trình  được:

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

**Câu 40.** 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.** 1700 đồng. **B.** 2000 đồng. **C.** 3000 đồng. **D.** 1500 đồng.

**Câu 41.** Một hình tròn có chu vi là 18,84 cm (lấy 3,14 ) thì bán kính của hình tròn là:

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

**Câu 42.** Trong các hình sau đây hình nào **không nội tiếp** được một đường tròn:

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

**Câu 43.** 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 44.** Số đo góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn bằng …….. số đo hai cung bị chắn.

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

**Câu 45.** Công thức tính biệt thức ' là:

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

**Câu 46.** Điểm nào sau đây không thuộc đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 47.** 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.** .

**Câu 48.** Trong các phương trình sau đây phương trình nào có hai nghiệm trái dấu?

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

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

**Câu 49.** 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 + 2; y = −2x + 1 **B.** y = 2x + 1; y = −2x – 1

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

**Câu 50.** Phương trình   có nghiệm là?

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

***------ HẾT ------***

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