**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN:TOÁN - LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2024 – 2025**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**- DẠNG THỨC 1. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (5,0 điểm)**

**Câu 1.** Giá trị của hàm số  tại  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Điểm nào dưới đây **không** thuộc đồ thị hàm số  ?

A. B.  C.  D. 

**Câu 3.** Biết Parabol  cắt đường thẳng  tại hai điểm phân biệt có hoành độ là  Giá trị  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

A. B.  C.  D. 

**Câu 5.** Nghiệm của phương trình x2 – 3x+2 = 0 là:

A. 1 B. 1 và 2 C. 0 D. 2

**Câu 6.** Phương trình **** có nghiệm kép khi:

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

**Câu 7.** Nếu là nghiệm của phương trình  thì  bằng

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

**Câu 8.** Tìm điều kiện của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt

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

**Câu 9.** Phương trình  có hai nghiệm là ;. Khi đó bằng

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

**Câu 10.** Cho số tự nhiên có hai chữ số. Biết rằng tổng hai chữ số bằng 10, tích hai chữ số nhỏ hơn số đã cho 12 đơn vị. Số đã cho là:

**A. 26** . **B. 27** . **C. 28** . **D.** 29.

**Câu 11.** Đường tròn là hình

A. Không có trục đối xứng B. Có một trục đối xứng

C. Có hai trục đối xứng D. Có vô số trục đối xứng

**Câu 12.** Cho (O; 2cm) và (O’; 3cm). biết OO’ = 6cm. Số tiếp tuyến chung của 2 đường tròn là

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

**Câu 13.** Cho đường tròn tâm O bán kính R=2. Khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng a là d. Đường thẳng a là tiếp tuyến của (O) khi d bằng:

A.  B. C.  D. 3

**Câu 14.** Cho tam giác ABC vuông tại A, biết AB=3, BC=5. Cạnh AB tiếp xúc với đường tròn (C; R) khi

A. R=3 B. 4 C. 5 D. 2

**Câu 15.** Cho (O; 6 cm). Từ A cách O là 12 cm kẻ tiếp tuyến AB; AC với đường tròn. Khi đó góc BAC bằng

A. 300 B. 600 C. 750 D. 450

**Câu 16.** Cho hình vẽ

|  |  |
| --- | --- |
| Số đo góc  của hình trên bằng  **A.  B.**  **C.  D.** |  |

**Câu 17.** Bán kính đường tròn ngoại tiếp hình vuông cạnh 2 bằng:

A.  B.  D.  D. 

**Câu 18.** Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của:

A. Ba đường trung tuyến B. Ba đường trung trực

C. Ba đường phân giác D. Ba đường cao

**Câu 19.** Chọn khẳng định sai trong các câu sau

A. Hình chữ nhật là tứ giác nội tiếp

B. Hình thang cân là tứ giác nội tiếp

C. Tứ giác có tổng hai góc đối diện là tứ giác nội tiếp

D. Hình thoi là tứ giác nội tiếp

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 20.** Số đo góc B trong hình dưới đây là x bằng  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**- DẠNG THỨC 2. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2 điểm)**

**Câu 21.** Cho phương trình bậc hai **** (1).Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

**a)** Tổng và tích các nghiệm của phương trình (1) lần lượt là: : **(Đ**)

**b)** Phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu khi m4: (**S**)

**c)** Phương trình (1) có x=4, khi đó m= -4 : (**S**)

**d)** Với m=1, phương trình (1) có nghiệm x=1: (**Đ**)

**Câu 22.** Tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy; tháng hai do cải tiến kĩ thuật tổ I vượt mức 15% và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng, vì vậy cả hai tổ sản xuất được 1010 chi tiết máy. Gọi số chi tiết máy mà tổ I, tổ II sản xuất được trong tháng giêng lần lượt là  (chi tiết máy). Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a)** Điều kiện của x, y là   **(S)**

**b)** Phương trình biểu diễn số chi tiết máy mà cả hai tổ sản xuất được trong tháng giêng là  **(Đ)**

**c)** Trong tháng 2, tổ I sản xuất được  chi tiết máy; tổ II sản xuất được  chi tiết máy **(Đ)**

**d)** Trong tháng hai cả hai tổ làm vượt kế hoạch là 0,15x+0,1y chi tiết máy.  **(Đ)**

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 23. (1,0 điểm)** Cho phương trình  (1)**.**

**a) (0,5 điểm)** Giải phương trình (1) với m=2.

**b) (0,5 điểm)** Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn .

**Câu 24. (0,5 điểm)** Để chở hết 120 tấn hàng ủng hộ đồng bào vùng cao biên giới, một đội xe dự định dùng một số xe cùng loại. Lúc sắp khởi hành, họ được bổ sung thêm 5 xe cùng loại của đội, nhờ vậy, so với dự định ban đầu, mỗi xe phải chở ít hơn 2 tấn. Hỏi lúc đầu đội có bao nhiêu xe nếu khối lượng hàng mỗi xe phải chở bằng nhau?

**Câu 25. (1,5 điểm)** Cho đường tròn  và dây cung cố định không đi qua , lấy điểm  trên cung lớn . Gọi  là ba đường cao cắt nhau tại .

().

**a) (0,5 điểm)** Chứng minh tứ giác nội tiếp.

**b) (0,5 điểm)** Chứng minh .

**c) (0,5 điểm)** Tìm vị trí của điểm  trên cung lớn  để lớn nhất.

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: TOÁN - LỚP 9**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM)**

**- Dạng thức 1: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (5,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1-C** | **Câu 6-A** | **Câu 11-D** | **Câu 16-D** |
| **Câu 2-B** | **Câu 7-C** | **Câu 12-D** | **Câu 17-B** |
| **Câu 3-A** | **Câu 8-A** | **Câu 13-A** | **Câu 18-C** |
| **Câu 4-D** | **Câu 9-D** | **Câu 14-B** | **Câu 19-D** |
| **Câu 5-B** | **Câu 10-C** | **Câu 15-B** | **Câu 20-B** |

**- Dạng thức 2: Trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21** | **Câu 22** |
| **a) -Đ** | **a) -S** |
| **b) -S** | **b) -Đ** |
| **c) -S** | **c) -Đ** |
| **d) -Đ** | **d) -Đ** |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu** **23** *(1,0 điểm)* | Cho phương trình  a) (PT-H-0,5) Giải phương trình với m=2  b) (VIET-VD-0,5) Tìm m để phương trình có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn =5 | | |
| a | Thay m=2 vào phương trình (1) ta được phương trình: | 0,25  0,25 |
| Giải phương trình ta tìm được |
|  | Vậy với m=2 phương trình (1) có hai nghiệm |
| b | Tìm m để phương trình  (1) có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn =5  Theo đề bài ta có  (đúng với mọi giá trị của m)  - Áp dụng hệ thức Viète, ta được  =5    Vậy để phương trình  (1) có hai nghiệm x1; x2 thỏa mãn =5 thì | 0,25  0,25 |
| **Câu** **24** *(0,5 điểm)* | Để chở hết 120 tấn hàng ủng hộ đồng bào vùng cao biên giới, một đội xe dự định dùng một số xe cùng loại. Lúc sắp khởi hành, họ được bổ sung thêm 5 xe cùng loại của đội, nhờ vậy, so với dự định ban đầu, mỗi xe phải chở ít hơn 2 tấn. Hỏi lúc đầu đội có bao nhiêu xe nếu khối lượng hàng mỗi xe phải chở bằng nhau? | | |
|  | Gọi x là số xe ban đầu của đội xe. ĐK: 0<x<120 | 0,25  0,25 |
|  | Theo đề bài ta có phương trình |
|  | Giải phương trình ta được x=15; x=-20  Chỉ có x=15 thỏa mãn bài toán.  Vậy lúc ban đầu đội có 15 xe |
| **Câu** **25** *(1,5 điểm)* | Cho đường tròn  và dây cung cố định không đi qua , lấy điểm  trên cung lớn . Gọi  là ba đường cao cắt nhau tại )  a) Chứng minh tứ giác nội tiếp.  b) Chứng minh  c) Tìm vị trí của điểm  trên cung lớn  để  lớn nhất. | | |
| a |  |  |
| ***Chứng minh tứ giác  nội tiếp***  Ta có:  là đường cao  Suy ra: ; | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Gọi  là trung điểm của  Xét trong tam giác vuông tại , đường trung tuyến    Xét trong tam giác vuông tại , đường trung tuyến |
| Từ  và suy ra  Nên tứ giác  nội tiếp đường tròn đường kính |
| b | ***Chứng minh .***  - Chứng minh được  (1)  - Tương tự:  (2) |
| Từ (1) và (2) suy ra  Suy ra: (đpcm) |
| c | ***Tìm vị trí của điểm  trên cung lớn  để lớn nhất.***  Kẻ đường kính AM, chứng minh được tứ giác là hình bình hành. Rồi suy ra  không đổi  Gọi  là trung điểm và kẻ  vuông góc với tại  Ta có  không đổi |
|  |  | Dấu bằng xảy ra khi  hay  trùng với  vuông cân tại  Điểm  nằm trên cung lớn sao cho |