|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT HUYỆN GIAO THUỶ  **TRƯỜNG THCS GIAO LONG** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: TOÁN – Lớp 9**  (Thời gian làm bài: 90 phút)  Đề kiểm tra gồm 02 trang. |

**I. Trắc nghiệm:**

*Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng từ câu 1 đến câu 6.*

1. Phương trình nào sau đây có tập nghiệm là



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



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



1. Hàm số nghịch biến với x < 0 khi:



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



1. Điểm thuộc đồ thị hàm số khi bằng:



**A.** -4 **B.** 4 **C.** -2 **D.** 2

1. Tích các nghiệm của phương trình: là:



**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 6

1. Cặp số (x; y) nào là một nghiệm của phương trình:



**A.** (0; 5) **B.** (-2; -1) **C.** (2; 1) **D.** (0; -5)

1. Cho hai đường tròn (O) và (I) cắt nhau. Số tiếp tuyến chung của hai đường tròn đó là:

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

1. Cho đường tròn (O; R) có dây , số đo cung nhỏ AB bằng:



**A.** 600 **B.** 900 **C.** 1200 **D.** 1500

1. Cho tam giác ABC vuông cân tại A nội tiếp đường tròn (O). Số đo cung lớn AC bằng:

**A.** 3600 **B.** 2700 **C.** 1800 **D.** 900

**II. Tự luận:**

**Bài 1** (2,0 điểm)

1) Giải phương trình sau:

a) x2 – 3x – 10 = 0

b)



2) Cho phương trình: mx2 – 2(m – 3)x + m – 2 = 0 (x là ẩn). Tìm m để phương trình có nghiệm.

**Bài 2** (1,5 điểm). *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.*

Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 1200 tấn thóc. Năm nay đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm giảm 20% so với năm ngoái. Do đó hai đơn vị sản xuất được 1205 tấn thóc. Hỏi mỗi năm, mỗi đơn vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc?

**Bài 3** (1,5 điểm). Cho hàm số: (1)



a) Biết rằng đồ thị hàm số (1) đi qua điểm M(2; -1). Tìm a.

b) Với giá trị của a vừa tìm được, hãy vẽ đồ thị hàm số (1).

**Bài 4** (3,0 điểm). Cho đường tròn tâm O đường kính AB = 2R. Lấy M là một điểm bất kỳ thuộc đường tròn (O) khác A và B**.** Goi H là trung điểm của MB**.** Tia OH cắt đường tròn (O) tại I. Gọi P là chân đường vuông góc kẻ từ I đến AM.

a) Chứng minh tứ giác OHMA là hình thang và đường thẳng IP là tiếp tuyến của (O).

b) Gọi N là điểm chính giữa của cung nhỏ AM của (O). Gọi K là giao điểm của NI và AM. Chứng minh PK = PI.

c) Lấy điểm Q sao cho tứ giác APHQ là hình bình hành. Chứng minh OQ = R.

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **Trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | B | D | C | A | D | B | C | B |

1. **Tự luận:**

**Câu 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) a) Δ = (-3)2 – 4.1.(-10) = 49 > 0 | 0,25 |
| PT có hai nghiệm phân biệt:  x1 = 5; x2 = -2 | 0,25 |
| b) a+b+c=1+(-1-)+=0 | 0,25 |
| PT có hai nghiệm: x1 = 1; x2 = | 0,25 |
| 2) Δ’ = {-(m-3)}2 – m.(m-2)= -4m+9 | 0,5 |
| PT có nghiệm:  ⬄ | 0,5 |
| **Câu 2.**  Gọi số tấn thóc năm ngoái mỗi đơn vị thu hoạch được lần lượt là x, y (tấn) (1200 > x, y > 0) | 0,25 |
| Ta có PT: x + y = 1200 (1) | 0,25 |
| Năm nay đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm giảm 20% so với năm ngoái. Do đó hai đơn vị sản xuất được 1205 tấn thóc. Ta có PT: 1,15x + 0,8y = 1205 (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) ta có hệ PT: |  |
| Giải tìm được:  x = 700; y = 500 | 0,25 |
| Vậy năm ngoái mỗi đơn vị thu hoạch được 700 và 500 tấn. | 0,25 |
| Năm nay mỗi đơn vị thu hoạch được: 805 và 400 tấn. | 0,25 |
| **Câu 3.**  a) Đồ thị hàm số (1) đi qua điểm M(2; -1) ⬄ | 0,25 |
| b) Vẽ đồ thị hàm số: | 0,25 |

**Câu 4**



|  |  |
| --- | --- |
| a) OH là đường trung bình | 0,25 |
| =>OH//AM =>OHMA là hình thang | 0,25 |
| Chỉ ra PIHM là hcn và | 0,25 |
| => IP là tiếp tuyến của (O) | 0,25 |
| b) Chỉ ra là góc tạo bới tia tiếp tuyến và dây nên: | 0,25 |
| Chỉ ra là góc có đỉnh ở trong đường tròn nên: | 0,25 |
| Mà => | 0,25 |
| => cân tại P suy ra PK = PI | 0,25 |
| c) Chỉ ra (do MPIH là hình chữ nhật); | 0,25 |
| =>AMIQ là hình thang cân | 0,25 |
| => AMIQ là một tứ giác nội tiếp | 0,25 |
| Vì 3 đỉnh A, M, I đều thuộc (O)  nên suy ra | 0,25 |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com