|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT GIAO THỦY**TRƯỜNG THCS GIAO AN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2023-2024****Môn: TOÁN – Lớp 9**(Thời gian làm bài: 120 phút) Đề kiểm tra gồm 2 trang. |

**I. Phần trắc nghiệm***.(2 điểm)*

***Chọn chữ cái in hoa trước câu trả lời đúng viết vào bài làm.***

**Câu 1**: Cho phương trình $3x-2y+1=0$. Phương trình nào sau đây cùng với phương trình đã cho lập thành một hệ phương trình vô nghiệm:

**A**. $2x-3y-1=0$ **B**. $4x-6y +3=0$ **C**. $-6x+4y-2=0$ **D**. $-6x+4y+1=0$

**Câu 2**: Hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}2x+y=3\\x-y=6\end{array}\right.$ có nghiệm $(x;y)$ là

**A**. $(3;-3)$ **B**. $(7;1)$ **C**. $(3;3)$ **D**. $(1;1)$

**Câu 3**: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến khi $x<0$?

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

**Câu 4**: Đồ thị các hàm số $y=2x+3 và y=x^{2}$ cắt nhau tại 2 điểm có hoành độ lần lượt là

**A**. $1 và-3$ **B**. $-1 và -3$ **C**. $-1 và 3$ **D**. $1 và 3$

**Câu 5**: Phương trình nào sau đây có 2 nghiệm phân biệt

**A**. $x^{2}-3x+4=0$ **B**. $x^{2}+3=0$ **C**. $x^{2}-2x+1=0$ **D**. $3x^{2}+7x-2=0$

**Câu 6**: Cho 2 đường tròn $(O;6cm)$ và $(O’;2cm)$ có $OO’=3cm$. Vị trí tương đối của 2 đường tròn đã cho là:

**A**. $Cắt nhau$ **B**. $(O;6cm) đựng (O’;2cm)$ **C**. $Ở ngoài nhau$ **D**. $Tiếp xúc trong$

 **Câu 7**: Cho biết  là cung chứa góc 600 dựng trên đoạn thẳng AB. Một điểm M thuộc . Khi đó số đo góc AMB bằng

**A**. 1200 **B**. 2400 **C**. 600 **D**. 750

**Câu 8**: Cho đường tròn (O;R) ngoại tiếp tam giác MNP vuông cân tại M. Độ dài MN bằng

 **A**. $R$ **B**. $2R$ **C**. $2\sqrt{2}R$ **D**. $\sqrt{2}R$

**II. Phần tự luận**: *( 8 điểm)*

**Bài 1** (*2 điểm*): Cho phương trình bậc 2 ẩn x, tham số m:

 $x^{2}-20x+m+5=0$

a, Giải phương trình với 

b, Tính giá trị của m biết rằng phương trình có 2 nghiệm phân biệt đều là các số nguyên tố.

**Bài 2** (1 *điểm*): Giải hệ phương trình 

**Bài 3** (1 *điểm*): Tìm hai số tự nhiên, biết rằng tổng của chúng bằng 2005 và nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là 7 và dư là 5.

**Bài 4** (3 *điểm*): Trên nửa đường tròn tâm O đường kính PQ lấy một điểm M. Kẻ tia tiếp tuyến Px với nửa đường tròn cắt tia QM ở N; Tia phân giác của góc NPM cắt nửa đường tròn tại S và cắt tia QM tại T. Hai dây PM và QS cắt nhau tại I.

a, Chứng minh tứ giác STMI là tứ giác nội tiếp.

b, Chứng minh  =  .

c, Gọi K là trung điểm của IT, chứng minh KS=KM và OKSM.

**Bài 5** (1 *điểm*):

 1. Giải phương trình .

 2.Cho *x, y, z* là các số thực dương thỏa mãn .

 Chứng minh rằng 