|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINHTRƯỜNG THCS VÀ THPT LẠC HỒNG **ĐỀ CHÍNH THỨC** | KIỂM TRA HỌC KỲ IINĂM HỌC 2021-2022MÔN:TOÁN - KHỐI LỚP:10Thời gian:90 phút |

 **MÃ ĐỀ: A**

*Họ và tên: ……………………………………………….. Lớp: …….. SBD: ……..*

**Bài 1. (2,5 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a) $3x-1\geq 0$ b)$ \left(x-2\right)\left(-3x^{2}-2x+5\right)<0$ c) $\frac{x+1}{x-2}\geq \frac{8}{x^{2}-3x+2}$

**Bài 2.** **(2 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a)$\sqrt{x^{2}+4}\leq 3x-2$ b) $\left|3x+6\right|<3$

**Bài 3. (2điểm)** Cho $sinx=\frac{2}{3}$ với $0<x<\frac{π}{2}$

1. Tính $cosx$ và $sin2x$
2. Tính $sin⁡(x-\frac{π}{3})$ và $cos⁡(x+\frac{π}{4})$
3. Rút gọn rồi tính giá trị biểu thức sau: $C=\sin(\left(\frac{π}{2}-x\right))+3\cos(\left(-x\right))-cos(2022π-x)$

**Bài 4.(0,5 điểm)** Cho tam thức bậc hai: $f\left(x\right)=x^{2}+\left(m+1\right)x+1$ (m: tham số)

Tìm tất cả các giá trị của tham sốđể tam thức bậc hai luôn dương 

**Bài 5. (0,75 điểm)** Cho tam giác ABC với cạnh AB = 3, BC = 7 và $\hat{ABC}=60^{0}$. Tính độ dài cạnh AC.

**Bài 6. (1,5 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm A(2; -3), B(4;5).

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm A và B.

b) Viết phương trình đường tròn tâm A và tiếp xúc với đường thẳng $∆:2x-y+1=0$.

**Bài 7. (0,75 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy**,** cho đường tròn (C):$ x^{2}+y^{2}-2x+4y+1=0$ và điểm $M(1;-4)\in (C)$. Tìm toạ độ hai điểm N, P thuộc đường tròn (C) sao cho tam giác MNP là tam giác đều, biết rằng điểm N có hoành độ âm.

**HẾT**

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm .