

|                                                                                                 |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM<br>Trường THCS và THPT Phạm Ngũ Lão<br><b><u>ĐỀ CHÍNH THỨC</u></b> | <b>KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022-2023)</b><br><b>Môn: TOÁN 10</b><br>Thời gian làm bài: 90 phút. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**Câu 1: (1,5 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a.  $\frac{2-3x}{x^2+4x} \geq 0$

b.  $(-x^2 - x + 6)(4-3x) < 0$

**Câu 2: (1,5 điểm)** Giải các phương trình sau:

a.  $\sqrt{x^2 - 7x + 10} = 3x - 1$

b.  $\sqrt{2x^2 - x + 7} = \sqrt{x^2 + 4x + 3}$

**Câu 3: (0,5 điểm)** Cho tam thức bậc hai  $f(x) = x^2 - 2(m + 3)x + m + 5$ . Tìm giá trị của m để  $f(x) \geq 0$  với mọi x thuộc R

**Câu 4: (1,0 điểm)** Một hộp có 8 bi xanh, 5 bi đỏ, 3 bi vàng có kích thước và khối lượng như nhau. Có bao nhiêu cách để lấy ngẫu nhiên từ trong hộp 3 viên bi?

a. Có đủ cả 3 màu

b. Có đúng 2 bi xanh.

**Câu 5: (1,0 điểm)** Khai triển  $(2x + y)^5$

**Câu 6: (1,0 điểm)** Cho các số 0;1;2;3;4;5;6 .Có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 5 chữ số khác nhau.

**Câu 7: (2,5 điểm)** Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho đường thẳng d:  $x - 3y + 1 = 0$  và hai điểm A(1; 2), B(1; -4)

a. Viết phương trình tham số đường thẳng ( $\Delta$ ) đi qua 2 điểm A và B

b. Viết phương trình đường tròn tâm A và đi qua B.

c. Viết phương trình đường tròn có tâm thuộc đường thẳng d và đi qua 2 điểm A, B

**Câu 8: (1,0 điểm)** Trong hệ trục tọa độ Oxy, viết phương trình tiếp tuyến với đường tròn (C):  $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$  tại điểm M(4;6).

**---HẾT---**

**(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm).**

Họ và tên: ....., SBD: ....., lớp: .....