



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS VÀ THPT CLC KHAI MINH

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II (2022-2023)

MÔN: TOÁN 10

THỜI GIAN: 90 Phút

NGÀY: 10/05/2023

(Đề thi gồm 01 trang)

Họ và tên học sinh :..... Lớp Số báo danh :

Câu 1. (1 điểm) Giải bất phương trình

a/ (0,5 điểm) $x^2 - 4x + 3 > 0$

b/ (0,5 điểm) $(x - 2)^2 \leq x + 4$

Câu 2. (1,5 điểm) Giải phương trình

a/ (0,5 điểm) $\sqrt{x+1} = 3$

b/ (1 điểm) $\sqrt{x+18} = x - 2$

Câu 3. (1 điểm)

a/ (0,5 điểm) Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 8 người thành một hàng ngang.

b/ (0,5 điểm) Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 học sinh nam và 3 học sinh nữ từ một nhóm học sinh gồm 6 nam và 8 nữ.

Câu 4. (0,5 điểm) Cho tập hợp $S = \{0;1;2;3;4;5\}$. Hỏi từ các phần tử của S có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau đôi một.

Câu 5. (1 điểm) Cho một hộp bi gồm 6 bi đỏ, 8 bi xanh. Chọn ngẫu nhiên 4 bi trong hộp. Tính xác suất chọn được 4 bi có cả hai màu

Câu 6. (1 điểm) Tìm số hạng chứa x^8 trong khai triển $(x^2 + 3)^5$

Câu 7. (1 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + (y - 2)^2 = 17$. Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm $M(4;1)$

Câu 8. (1 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Viết phương trình đường tròn tâm $I(2;-1)$ và đi qua điểm $A(1;4)$

Câu 9. (1 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , viết phương trình chính tắc của elip có độ dài trục lớn bằng 20, một đỉnh trên trục nhỏ là $B_2(0;3)$

Câu 10. (1 điểm)

a/ (0,5 điểm) Tìm giá trị thực của tham số m để bất phương trình $x^2 - (3m + 2)x + m + 1 \geq 0$ có tập nghiệm là $\mathbb{R}$

b/ (0,5 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , viết phương trình đường tròn tâm $I(3;-4)$ và cắt đường thẳng $\Delta: x - 2y + 4 = 0$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác IAB đều

.....HẾT.....

(Chú ý: Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)