**ÔN TẬP CUỐI HK 2 – LỚP 10**

***ĐỀ 1***

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)**

**Câu 1.** Trong mặt phẳng tọa độ , tính góc giữa 2 đường thẳng  và  : 
A. . B. . C. . D. .

**Câu 2.** Trong mặt phẳng (Oxy), cho elip (E) có phương trình . Tìm tiêu cự của (E).

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

**Câu 3.** Trong một chiếc hộp có 20 viên bi, trong đó có 8 viên bi màu đỏ, 7 viên bi màu xanh và 5 viên bi màu vàng. Lấy ngẫu nhiên ra 3 viên bi. Xác suất để 3 viên bi lấy ra đều màu đỏ là:

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

**Câu 4.** Một người có 5 cái quần khác nhau, 6 cái áo khác nhau, 3 chiếc cà vạt khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo hoặc một cái cà vạt thì số cách chọn khác nhau là:

 **A.** 12.  **B.** 13.  **C.** 14.  **D.** 90.

**Câu 5.** Cho hai đường thẳng song song  và . Trên  lấy 17 điểm phân biệt, trên  lấy 20 điểm phân biệt. Tính số tam giác mà có các đỉnh được chọn từ 37 điểm này.

 **A.** 5950.  **B.** 5960.  **C.** 5590. **D.** 4690.

**Câu 6.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 7.** Trong mặt phẳng , khoảng cách từ gốc tọa độ  đến đường thẳng  bằng
A. 3 . B. 4 . C. 1 . D. .

**Câu 8.** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình:  là

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

**Câu 9.** Nghiệm của phương trình  là
A. . B. . C. . D. .

**Câu 10.** Một elip (E) có phương trình , trong đó a > b > 0. Biết (E) đi qua điểm  và  thì (E) có độ dài trục bé là

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

**Câu 11.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho hai đường thẳng  và . Tìm điểm M thuộc trục hoành sao cho M cách đều hai đường thẳng đã cho.

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

**Câu 12.** Từ các số tự nhiên 1, 2, 3, 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau:

 **A.** 44.  **B.** 1.  **C.** 42. **D.** 24.

**Câu 13.** Đường tròn (C) đi qua hai điểm A(1;1), B(5;3) và có tâm I thuộc trục hoành có phương trình là:

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

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

**Câu 14.** Đường tròn (C) đi qua 3 điểm O(0;0), A(8;0), B(0;6) có phương trình là:

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

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

**Câu 15.** Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và ban Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

 **A.** 16.  **B.** 24. **C.** 120.  **D.** 12.

**Câu 16.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 17.** Trong mặt phẳng cho một tập hợp gồm 6 điểm phân biệt. Có bao nhiêu vectơ khác  có điểm đầu và điểm cuối thuộc tập hợp điểm này?

 **A.** 30. **B.** 1440.  **C.** 15.  **D.** 12.

**Câu 18.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm A(3;-7) và B(1;-7) là:

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

**Câu 19.** Tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng  và 

 **A.** 300.  **B.** 600.  **C.** 450.  **D.** 1350.

**Câu 20.** Lập phương trình chính tắc của Elip có trục lớn bằng 6 và tỉ số tiêu cự với độ dài trục lớn bằng 

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

**Câu 21.** Số thực dương lớn nhất thỏa mãn  là?

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

**Câu 22.** Từ một hộp chứa 3 quả cầu trắng và 2 quả cầu đen, lấy ngẫu nhiên đồng thời 2 quả. Xác suất để lấy được cả hai quả trắng là:

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

**Câu 23.** Gieo một đồng xu liên tiếp 2 lần. Số phần tử của không gian mẫu  là?

 **A.** 4.  **B.** 2.  **C.** 8. **D.** 1.

**Câu 24.** Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

 **A.** 59280.  **B.** 2300.  **C.** 9880.  **D.** 455.

**Câu 25.** Cho tam thức . Khẳng định nào sau đây là đúng?
A.  khi .
B.  với mọi .
C.  với mọi .
D.  khi .

**B. CÂU HỎI ĐÚNG /SAI**

****

**C. PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)**

**Câu 1 (1 đ)** Tìm các giá trị m để f(x)=  luôn không âm với mọi giá trị của x.

**Câu 2 (0,5 đ)** Viết phương trình tiếp tuyến  của đường tròn  tại điểm .

**Câu 3 (1 đ)** Cho A(2; -1); B(4; 3); C(-5; 0)

1. Viết phương trình tổng quát đường thẳng đi qua 2 điểm A và C.
2. Viết phương trình đường tròn tâm B và tiếp xúc với đường thẳng AC.

**Câu 4 (0.5đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB ngắn hơn AC là 2cm, đặt 

1. Biểu diễn độ dài cạnh huyền BC theo x
2. Biết chu vi của tam giác ABC là 24cm. Tìm độ dài 3 cạnh của tam giác đó ?

------- **Hết** -------