**ĐỀ SỐ 2** *(Thời gian làm bài 60 phút)*

**Phần 1: Trắc nghiệm(5,0đ)**

**Câu 1:** Cho các hàm số



Trong các hàm số trên, hàm số lẻ trên tập xác định là:

1. (I), (IV) B. (II), (IV) C. (I), (III) D. (I), (II)

**Câu 2:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

A. Hàm số y = cos2x tuần hoàn chu kì 2; B. Hàm số là hs chẵn trên TXĐ

C. Hàm số đồng biến trên; D. Hàm số nb trên.

**Câu 3:** Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình  là:



**Câu 4:** Tập xác định của hàm số là:



**Câu 5:** Cho . Từ A lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau?



**Câu 6:** Từ thị trấn A đến thị trấn B có 3 con đường, từ thị trấn B đến thị trấn C có 2 con đường, từ thị trấn C đến thị trấn D có 5 con đường. Hỏi từ thị trấn A đến thị trấn D có bao nhiêu con đường mà phải qua thị trấn B và C đúng một lần?



**Câu 7:** Một hộp đựng 5 viên bi xanh và 7 viên bi màu vàng. Số cách lấy ra 6 viên bi bất kì là:



**Câu 8:** Hỏi có bao nhiêu cách xếp 6 bạn vào một bàn tròn?



**Câu 9:** Trong đợt thi đua chào mừng 20-11, BGH trường THPT Nguyễn Văn Cừ muốn sắp xếp cho các cá nhân xuất sắc của tổ Toán và tổ Văn thành một hàng ngang để trao giải. Biết rằng tổ Toán có 5 thầy cô, tổ Văn có 3 thầy cô. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho các thầy cô tổ Toán đứng cạnh nhau?



**Câu 10:** Cho dãy số -7;x;11;y. Cặp x, y nào sau đây là đúng biết ?



**Câu 11:** Ảnh của điểm  qua phép tịnh tiến theo vectơ là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 12:** M’ ; N’ là ảnh của M,N qua . Biết  . Đoạn thẳng M’N’ bằng:

1. 5 B. 10 C. 15 D. Một đáp án khác.

**Câu 13:** Trong mp Oxy, ảnh của đường thẳng  qua phép Có pt là:

1.  B. C.  D. 

**Câu 14:** Trong mặt phẳng cho hệ tọa độ Oxy, ảnh của đưởng thẳng qua việc thực hiện liên tiếp : và  có phương trình là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 15:** Cho 2 điểm B,C cố định trên đường tròn  và 1 điểm A thay đổi trên đường tròn đó. Khi đó, trực tâm H của tam giác ABC luôn nằm trên đường tròn:

1. Là ảnh của đường tròn qua phép .
2. Là ảnh của đường tròn qua phép tịnh tiến theo  (A’ đối xứng với A qua O).
3. Là ảnh của đường tròn qua phép tịnh tiến theo  (B’ đối xứng với B qua O).
4. Là ảnh của đường tròn qua phép vị tự .

**Phần tự luận (5 điểm)**

**Bài 1:** (3 điểm)

1. Giải phương trình: .
2. Một lớp học có 25 học sinh nam và 15 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 4 bạn trực nhật. Tính xác suất sao cho chọn được nhiều nhất 2 bạn nữ.
3. Tìm số hạng không chứa x trong khai triển 

**Bài 2:** (2 điểm) Cho hình chóp S.ABCD có AB//CD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB, SC, O là giao điểm của AC và BD.

1. CMR: . Xác định giao điểm E của (AMN) và SO.
2. Xác định thiết diện của (AMN) và hình chóp S.ABCD.

-----------HẾT-----------