**TRƯỜNG THPT TRƯỜNG CHINH**

**Đề Thi Học Sinh Giỏi Cấp Trường Năm Học 2018-2019**

**Môn Toán- lớp 12-thời gian 120 phút**

**Câu 1** (3đ). Giải phương trình cos3x – cos2x + 3cosx – 1 = 0.

**Câu 2**(3đ). Giải phương trình



**Câu3**(2đ). Cho hàm số . Hàm số  có đồ thị như hình bên. Chứng minh Hàm số  nghịch biến trên 



**Câu 4** (3đ).Cho hàm số : . Tính diện tích tam giác có các đỉnh là các điểm cực trị của đồ thị hàm số (1)

**Câu 5** (2đ).Gọi là 2 nghiệm của phương trình . Tìm giá trị lớn nhất của .

**Câu 6.**(2đ). Tất cả các giá trị của tham số thực m sao cho đồ thị hàm số  có đúng 1 tiệm cận ngang.

**Câu 7.** (3đ). Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang vuông tại A và B.  và . Mặt bên SAB là tam giác vuông cân tại S nằm trong mặt phẳng vuông góc với mp(ABCD).

a) Tính thể tích khối chóp S.ABCD.

b) Tính khoảng cách từ điểm D đến mặt phẳng (SAC).

**Bài 8.** (2đ) Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’ có tất cả các mặt là hình thoi cạnh a, .Tính thể tích khối chóp D.BCC’B’.

.Hết.