**TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SỐ 1 MÔN TOÁN 9**

 ***Năm học: 2019 – 2020*** ***Thời gian làm bài 90 phút (không kể thời gian phát đề)***

 **ĐỀ CHÍNH THỨC** **Ngày thi: 17/10/2019**

 **Họ và tên học sinh: ………………………………………. Lớp 9A:……**

**Bài 1: (1,5 điểm**) Tính

 a)  b) 

**Bài 2: (1,5 điểm)** Tìm x, biết:

 a)  b) 

**Bài 3: (3,0 điểm)** Cho  và  với 

 a) Tính giá trị của B khi x = 25

 b) Chứng minh 

 c) Tìm x để 

 d) Đặt  . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức S.

**Bài 4: (1,0 điểm)**

Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 500km/h. Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc . Hỏi sau 1,2 phút máy bay bay được bao nhiêu kilômét và khi đó máy bay cách mặt đất bao nhiêu kilômét theo phương thẳng đứng?

**Bài 5: (3,0 điểm)** Cho hình bình hành ABCD có $\hat{A}>90^{°}$ và AB > AD, kẻ AH vuông góc với DC tại H. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AD và AC

 a) Chứng minh rằng : AM.AD = AN.AC

 b) Kéo dài MH cắt BC tại Q, tia AH cắt BC tại I. Chứng minh rằng:

 i) 

 ii) $QH=\frac{IC}{cot\hat{HIQ}+cot\hat{ABC}}$

 c) Chứng minh: MN = AH.$sin\hat{DAC}$

----------------------------------Hết-----------------------------------