

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 15.** Cho các số dương  $a, b, c, d$ . Chứng minh:  $\frac{a-b}{b+c} + \frac{b-c}{c+d} + \frac{c-d}{d+a} > \frac{a-d}{a+b}$ .

**Câu 3.** Hình thang ABCD có độ dài các đáy  $AB = b, CD = a$  ( $a > b$ ). Đoạn thẳng MN song song với với đáy, có hai đầu mút thuộc hai cạnh bên chia hình thang ra hai phần có diện tích bằng nhau. Chứng minh rằng  $MN^2 = \frac{a^2 + b^2}{2}$ .