

**BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI VÀ THI CHUYÊN**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Tài liệu lớp học Zoom 7M1 - 18h00 - 21h15 - Tối thứ 2

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**ĐẠI SỐ**

**Câu 1.** Tìm các số  $x, y, z$  biết

a.  $\frac{x+50}{x+68} = \frac{x-15}{x-10}$

b.  $\frac{18x-27y}{100} = \frac{27y-24z}{101} = \frac{24z-18x}{102}, x+y+z=116$

**Câu 3.** Cho  $a+b+c=2007$  và  $\frac{1}{a+b} + \frac{1}{b+c} + \frac{1}{c+a} = \frac{1}{90}$ .

Chứng minh rằng  $S = \frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 19\frac{3}{10}$ .

**HÌNH HỌC**

**Câu 12:** Cho tam giác ABC vuông tại A, vẽ AH vuông góc với BC tại H. Tia phân giác góc BAH cắt BH ở D. Chứng minh rằng  $\widehat{CAD} = \widehat{ADC}$ .

**Câu 13:** Cho tam giác ABC, phân giác góc A cắt BC tại D. Biết  $\widehat{ADB} = 80^\circ; \widehat{B} = 1,5\widehat{C}$ . Tính các góc của tam giác ABC.