

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN LỚP 9**

**BÀI TẬP VỀ NHÀ NGÀY 08/07**

**Giáo viên: Nguyễn Thành Long**

**Tài liệu lớp học zoom – 18h – 21h – Tối thứ 5 – 23/26 Nguyễn Hồng**

**Họ và tên:** .....**Ngày học:** .....

**Câu 11.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A. Đường cao AH. Biết  $AC = 12\text{cm}$ ,  $BC = 15\text{cm}$ .

a) Tính HA, HB, HC.

b) Gọi E, F là hình chiếu vuông góc của H lần lượt lên AB, AC. Chứng minh:  $AE \cdot AB = AF \cdot AC$ .

Chứng minh:  $HE^2 + HF^2 = HB \cdot HC$ .

**Câu 12.** Cho tam giác nhọn ABC, 2 đường cao BD và CE cắt nhau tại H. Trên HB và HC lần lượt lấy các điểm M và N sao cho  $\angle AMC = \angle ANB = 90^\circ$ . CMR:  $AM = AN$ .

**Câu 13.** Cho tam giác ABC vuông tại A, AH là đường cao. HE; HF lần lượt là các đường cao của tam giác AHB và tam giác AHC. Chứng minh  $BC^2 = 3AH^2 + BE^2 + CF^2$ .