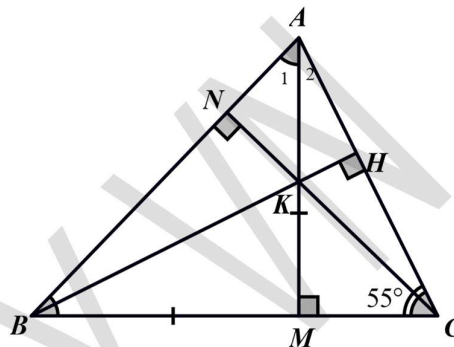


TÀI LIỆU TOÁN CƠ BẢN VÀ NÂNG CAO LỚP 8  
BA ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC  
Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

**Bài 1.** Cho hình bên có  $AM \perp BC$  tại  $M$ ,  $CN \perp AB$  tại  $N$ .

a) Chứng minh  $BK \perp AC$ .

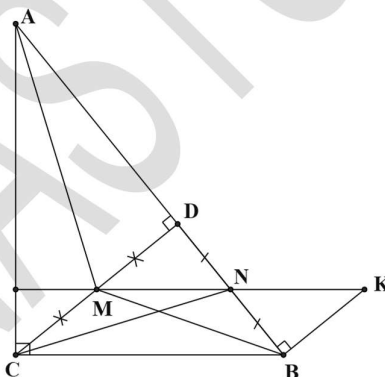
b) Cho  $MA = MB$ ,  $\widehat{ACB} = 55^\circ$ . Tính  $\widehat{MKN}$ ,  $\widehat{KBN}$ .



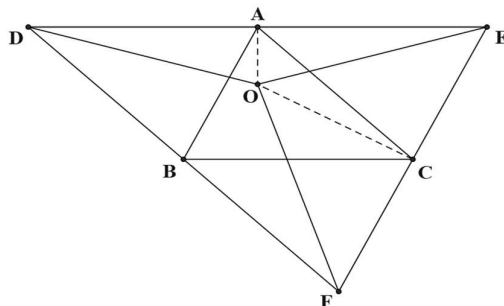
**Bài 2.** Cho tam giác  $ABC$  ( $\widehat{C} = 90^\circ$ ) có đường cao  $CD$ . Gọi  $AM$  và  $CN$  lần lượt là trung tuyến của tam giác  $ADC$  và tam giác  $DCB$ . Kẻ  $BK \perp AB$  sao cho  $BK$  cắt  $MN$  tại  $K$ .

a) Chứng minh:  $\Delta CMB = \Delta KBM$ .

b) Chứng minh:  $AM \perp CN$ .

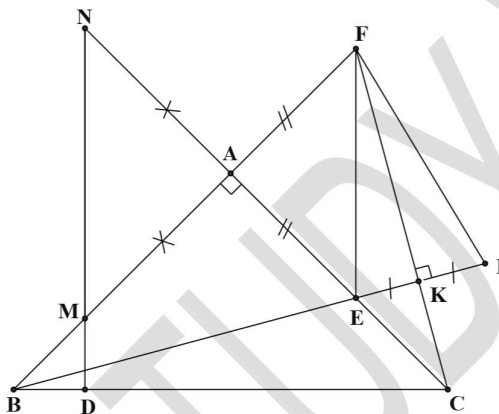


**Bài 3.** Cho tam giác  $ABC$ . Qua mỗi đỉnh  $A, B, C$  vẽ các đường thẳng song song với cạnh đối diện, chúng cắt nhau tạo thành tam giác  $DEF$ . Chứng minh nếu  $O$  là điểm cách đều  $D, E, F$  thì  $O$  là trọng tâm của tam giác  $ABC$ .



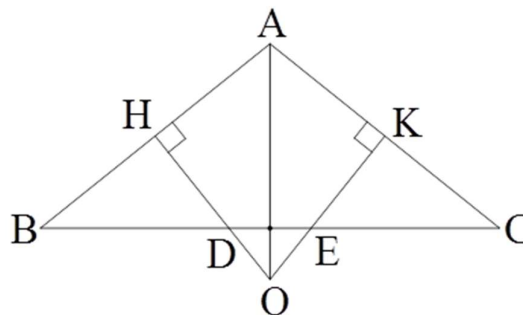
**Bài 4.** Cho tam giác  $ABC$  vuông cân tại  $A$ . Trên cạnh  $AB$  lấy điểm  $M$ , trên tia đối của tia  $AC$  lấy điểm  $N$  sao cho  $AN = AM$ ,  $MN$  cắt  $BC$  ở  $D$ .

- a) Chứng minh:  $\triangle NDC$  vuông cân.
- b) Chứng minh:  $CM \perp NB$ .



**Bài 5.** Cho tam giác  $ABC$  cân tại  $A$ ,  $\hat{A} > 90^\circ$ . Các đường trung trực của  $AB, AC$  cắt nhau tại  $O$  và cắt  $BC$  tại  $D$  và  $E$ . Chứng minh rằng:

- a)  $OA$  là đường trung trực của  $BC$ .
- b)  $BD = CE$ .
- c)  $\triangle ODE$  là tam giác cân.



**Giáo viên: Thầy Lê Tiến Đạt**

**TÀI LIỆU TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 8**  
**LUYỆN TẬP NGHIỆM CỦA ĐA THỨC**  
Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

**Dạng 1: Kiểm tra giá trị là nghiệm của đa thức**

**VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP**  
**Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến**

---

**Câu 1:** Xét xem  $x = 1, x = 0, x = 2$  có phải là nghiệm của đa thức  $F(x) = 3x^3 - 12x$  hay không?

**Câu 2.** Cho đa thức  $f(x) = (2x^3 - 3x + 1) - (x^2 - 7x - 2)$

- a) Thu gọn đa thức  $f(x)$ .
- b) Chứng minh rằng  $-1$  và  $-3$  là các nghiệm của  $f(x)$ .

**Câu 3.** Cho đa thức  $P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  ( $a \neq 0$ ). Chứng tỏ rằng:

- a) Nếu  $a + b + c + d = 0$  thì  $x = 1$  là một nghiệm của  $P(x)$ .
- b) Nếu  $a + c = b + d$  thì  $x = -1$  là một nghiệm của  $P(x)$ .

**Dạng 2: Tìm nghiệm của đa thức**

**Câu 4:** Tìm nghiệm của các đa thức sau:

- a.  $f(x) = 3x + 8$
- b.  $f(x) = (x - 3)(2x + 5)$
- c.  $f(x) = x^2 + 2x$

**Dạng 3: Chứng minh đa thức không có nghiệm**

**Câu 5:** Chứng minh các đa thức sau không có nghiệm:

- a.  $f(x) = 6x^2 + 9$
- b.  $f(x) = -x^4 - 1$

**Dạng 4: Tìm đa thức một biến có nghiệm cho trước**

**Câu 6:** Biết  $f(x) = ax + b$ ,  $f(-2) = 1, f(1) = 2$ . Tìm  $f(x)$ .

**Câu 7.** Cho hai đa thức:  $f(x) = (x - 1)(x + 2)$  và  $g(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$ . Xác định  $a, b$  biết nghiệm của đa thức  $f(x)$  cũng là nghiệm của đa thức  $g(x)$ .

**Giáo viên: Thầy Lê Quang Toàn**