

# BÀI TẬP PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG CÁCH PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP

( VẬN DỤNG VÀ VẬN DỤNG CAO)

## 1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  $x^2 - xy + 3x - 3y$

b)  $10ax - 5ay - 2x + y$

c)  $2x^2 - 6xy + 5x - 15y$

d)  $3x - 3y + x^2 - y^2$

e)  $4x^2 + 2xy - 1 + y$

f)  $x^2 + 2x + 1 - 4y^2$

g)  $36y^2 - 9x^2 - 12x - 4$

h)  $x^2 - 7x + 12$

i)  $x^2 + x - 20$

k)  $4x^2 + 5x - 6$

## 2. Tìm x, biết:

a)  $4x^3 - 4x^2 + x = 0$

b)  $7x(x - 2) + 2x - 4 = 0$

c)  $2x^3 + x^2 - 8x - 4$

d)  $2x^3 - 3x^2 + 2x - 3 = 0$

e)  $x + 49x^3 = 0$

## 3. Chứng minh :

a) Chứng minh rằng biểu thức  $(55^{n+1} - 55)$  chia hết cho 54 với mọi số nguyên n

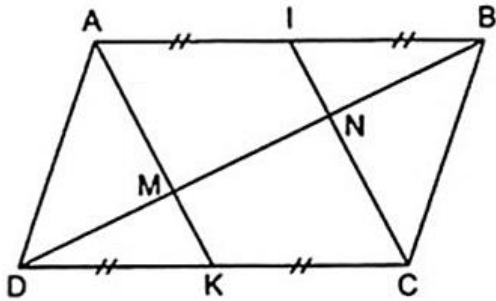
b) Chứng minh rằng biểu thức  $[(5n-2)^2 - (2n-5)^2]$  chia hết cho 2 với mọi số nguyên n

# BÀI TẬP HÌNH BÌNH HÀNH, ĐƯỜNG TRUNG BÌNH

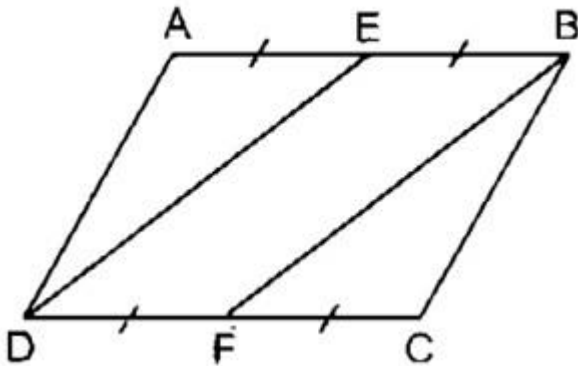
( VẬN DỤNG VÀ VẬN DỤNG CAO)

**Bài 1.** Cho hình bình hành ABCD. Gọi I và K lần lượt là trung điểm của AB, CD. Đường chéo BD cắt AK, AI lần lượt tại M, N. Chứng minh rằng:

- $AK \parallel CI$
- $DM = MN = NB$



**Bài 2.** Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AB, F là trung điểm của CD. Chứng minh rằng:  $DE = BF$



**Bài 3:** Giữa hai điểm A, B là một hồ nước sâu. Biết A, B lần lượt là trung điểm của MC, MD (xem hình vẽ). Bạn Mai đi từ C đến D với vận tốc 180m/ phút hết 1 phút 45 giây. Hỏi hai điểm A và B cách nhau bao nhiêu mét?

