

**Bài 1:** Phân tích đa thức thành nhân tử: ( 2,5 điểm)

a)  $6x^2y^2 + 4xy^2 - 12x^3y$  .

b)  $x^2 + 10x - 16y^2 + 25$  .

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

**Bài 2:** Tính : (2 điểm)

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

b)  $(x + 4)(x - 2) - (x - 3)^2$

**Bài 3:** Tìm  $x$  : (1 điểm)  $4x(x - 2) - 6 + 3x = 0$

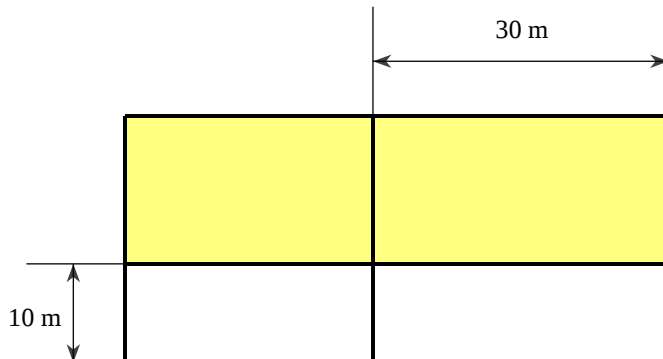
**Bài 4:** ( 2,5 điểm) Cho  $\triangle ABC$  . Gọi  $M, N$  theo thứ tự là trung điểm của  $AB, AC$  .

a) Chứng minh tứ giác  $BMNC$  là hình thang.

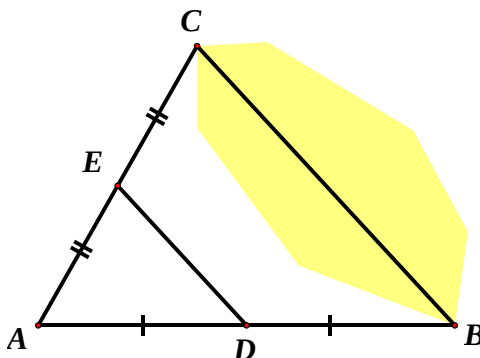
b) Gọi  $I$  là trung điểm  $AN$  ,  $K$  là điểm đối xứng của  $M$  qua  $I$  . Chứng minh :  $BMKN$  là hình bình hành.

c) Gọi  $G$  là giao điểm của  $BN$  và  $CM$  . Chứng minh :  $AG, KN$  và  $BC$  đồng quy.

**Bài 5:** (1 điểm) Trên một mảnh đất hình vuông người ta mở rộng ở bên phải 30 m và thu hẹp lên phía trên 10 m thì được một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích là  $225 m^2$  . Tính diện tích của mảnh đất hình vuông.



**Bài 6:** (1 điểm) Để đo khoảng cách hai điểm  $B$  và  $C$  bị chắn bởi một cái hồ sâu người ta thực hiện như hình vẽ minh họa. Biết khoảng cách giữa hai điểm  $D$  và  $E$  đo được là 53 m . Hỏi hai địa điểm  $B$  và  $C$  cách nhau bao nhiêu mét?



----- HẾT -----