ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BÌNH CHÁNH

TRƯỜNG THCS TÂN NHỰT

**ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I**

Môn : Toán

 Khối: 8

 Thời gian: 90 phút

**Bài 1**: Phân tích đa thức thành nhân tử:

 a/ x2 - xy + 5x -5y

 b/ x2 – 5x + 4

**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

 a/ (x - 3)2 + x(2x +7)

 b/ 

 **Bài 3:** Tìm x,biết:

 a/ x (3 –x) + ( x + 5)2 = 4

 b/ ( x -1)2 – 3x +3 = 0

**Bài 4:** Tại một cửa hàng bán nước giải khát, giá bán ban đầu của một ly trà sữa là 20 000đồng. Nhằm thu hút khách hàng nên cửa hàng quyết đinh tổ chức chương trình khuyến mãi: nếu khách mua từ ly trà sữa thứ ba trở lên thì mỗi ly trà sữa được giảm 10% giá đã bán. Hỏi bạn An mua 5 ly trà sữa ở cửa hàng đó thì phải trả hết bao nhiêu tiền?

**Bài 5:** Một ngôi nhà có chiều cao cột nhà lần lượt là 9m và 14m .Ông Hai cần lợp mái tôn cho ngôi nhà . Khoảng cách giữa hai cột nhà là 12m (xem hình vẽ).Tính chiều dài mái tôn AB cần lợp nhà ?



**Bài 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi I, M lần lượt là trung điểm của AB, BC.

a/ Chứng minh: tứ giác IMCA là hình thang vuông

b/ Vẽ điểm H đối xứng với M qua I. Chứng minh : tứ giác BMAH là hình thoi.

c/ Qua B, vẽ đường thẳng song song với AC cắt tia AH và tia AM lần lượt tại K và E . Chứng minh: .

 Hết

ĐÁP ÁN

Bài 1: Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/ x2 - xy + 5x -5y

 = x(x – y ) + 5(x –y )

 = (x –y )(x +5)

d/ x2 – 5x + 4

= x2 – x – 4x + 4

= (x2 – x) – (4x - 4 )

= x(x – 1) - 4 (x- 1)

=(x - 1)(x - 4)

Bài 2: Thực hiện phép tính:

 a/ (x - 3)2 + x(2x +7)

 = x2 – 6x +9 + 2x2 +7x

 = 3 x2 +x +9

 b/ 

 

 

 

 

 

 Bài 3: Tìm x,biết:

a/ x (3 –x) + ( x + 5)2 = 51

3x – x 2 + x2 +10x +25 =51

13x + 25 = 51

13x = 26

 Vậy x = 2

 b/ ( x -1)2 – 3x +3 = 0

 ( x -1)2 – 3(x – 1) = 0

 (x – 1)(x – 1 – 3 ) = 0

 (x – 1)(x – 4 ) = 0

 x– 1 = 0 hoặc x – 4 = 0

 Vậy x = 1 hoặc x = 4

 Bài 4:

Giá tiền một ly trà sữa khi được giảm giá là:

20 000 . 90% = 18 000 đồng

Số tiền An phài trà khi mua 5 ly trà sữa là:

2.20 000 + 3. 18 000 = 94000 đồng

 Bài 5:

Kẻ BE vuông góc với AD tại E.

Chứng minh được tứ giác EBCD là hình chữ nhật

* EB = CD = 12(m), ED = BC = 9(m)

Tính được AE = 14 – 9 = 5(m)

 Xét ABE có

AB2 = AE2 + EB2 (theo Định lí Pytago)

AB2  = 52 + 122 = 169

AB = 13(m)

Vậy chiều dài mái tôn AB cần lợp nhà là 13m

Bài 6:

 a/ Chứng minh: tứ giác IMCA là hình thang vuông.

ABC có I là trung điểm của AB ( gt)

 M là trung điểm của BC ( gt)

Vậy IM là đường trung bình của ABC

 Suy ra IM // AC

 Vậy tứ giác IMCA là hình thang

 Mà = 900 (gt)

Nên tứ giác IMCA là hình thang vuông

b/ Chứng minh : tứ giác BMAH là hình thoi

ta có I là trung điểm của AB

 I là trung điểm của AE

suy ra tứ giác BMAH là hình bình hành

Ta có IM // AC (cmt) và AB AC (gt)

 Suy ra IM  AB hay HM  AB

nên tứ giác BMAH là hình thoi

c/ Chứng minh: 

Chứng minh được tứ giác KBCA là hình bình bành

 suy ra AK = BC

Chứng minh được tứ giác ABEC là hình chữ nhật

 Suy ra BC = AE

do đó AK = AE

* AKE cân tại A
* 