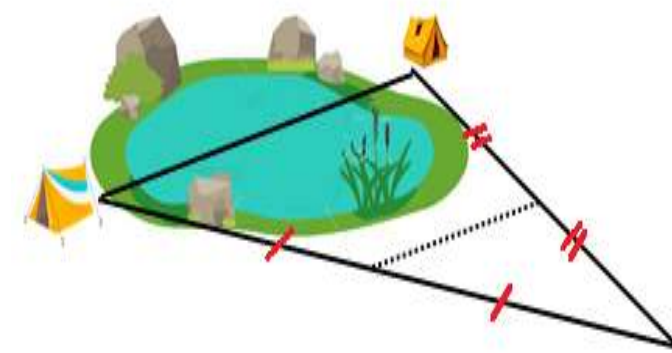


ĐỀ THAM KHẢO GIỮA KỲ 1 TOÁN 8 NĂM HỌC 2020-2021



Họ và tên HS:.....
Lớp:.....

LƯU HÀNH NỘI BỘ

TRƯỜNG THCS TRUNG MỸ TÂY 1

Bài 1: Tính

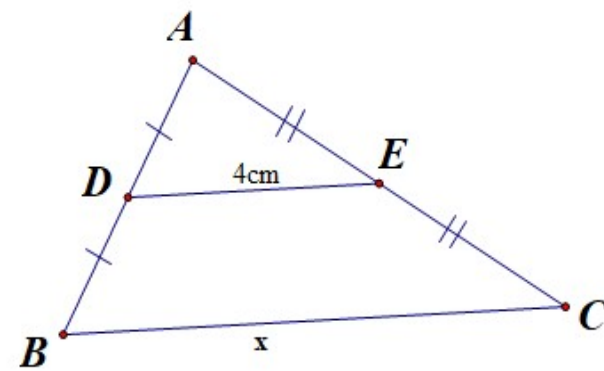
a) $x(2x^2 - 1)$ b) $(2x + 3)^2 - 4x^2$

Bài 2: Phân tích đa thức thành nhân tử

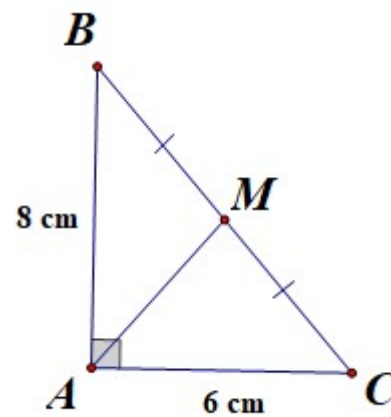
a) $6x^2 + 15x$
 b) $9x^2 - 1$
 c) $x^2 + 6x - y^2 + 9$

Bài 3: Tìm x

a) $x(2x - 3) - 2x^2 = 12$
 b) $2x(x - 3) + 4(x - 3) = 0$

Bài 4: Tính x ở hình bên**Bài 5:** Tam giác ABC vuông tại A (như hình vẽ), biết M là trung điểm của BC.

Tính AM ?

**Bài 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Từ H kẻ các đường thẳng vuông góc với AB tại M, AC tại N.

- a) Chứng minh tứ giác AMHN là hình chữ nhật.
 b) Gọi D là điểm đối xứng của H qua M, E là điểm đối xứng của H qua N. Chứng minh D là điểm đối xứng với E qua A.

Bài 7: Tìm giá trị nhỏ nhất của $A = x^2 - 10x + 27$

THCS NGUYỄN AN KHƯƠNG

Bài 1 (2 điểm). Thực hiện các phép tính sau:

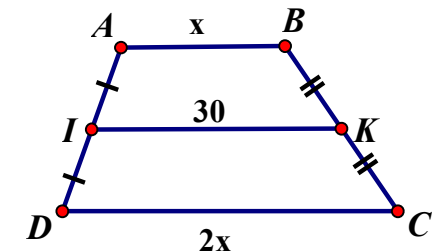
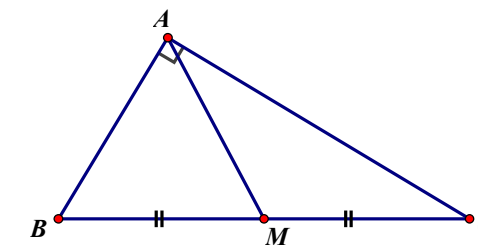
a) $(x + 5)(x + 1) - x^2$
 b) $(x + 4)^2 - 6x + 7$

Bài 2 (2 điểm). Phân tích các đa thức thành nhân tử:

a) $7x - 14y$
 b) $4x^2 - 4x + 1$
 c) $x^2 + 6x + 9 - y^2$

Bài 3 (2 điểm). Tìm x, biết

a) $2x(2x - 5) - 4x^2 = 3x + 19$
 b) $3x(x - 7) + 5(x - 7) = 0$

Bài 4 (0,5 điểm). Cho hình thang ABCD có I, K lần lượt là trung điểm của AD, BC. Cho IK = 30cm, AB = x, CD = 2x. Tìm x.**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho ΔABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Biết AB = 6cm, AC = 8cm. Tính AM.**Bài 6 (2 điểm).** Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$) có M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- a) Chứng minh tứ giác BMNC là hình thang.
 b) Vẽ đường cao AH của ΔABC . Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh tứ giác MNIH là hình thang cân.

Bài 7 (1 điểm). Cho a, b là các số thực dương thỏa: $ab - 2(a + b) = b^2 - 5a + b$.Hãy tính giá trị của biểu thức: $P = a^2(b - 2) - b^2(a - 3) + 7 - ab$

THCS ĐỖ VĂN DẬY

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $5(2x - 3) + 6x$

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

Bài 2. (2,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $x^2y - 9xy^2$

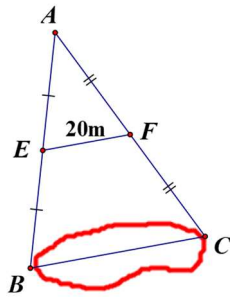
b) $25 - 4x^2$

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

Bài 3. (2,0 điểm) Tìm x biết:

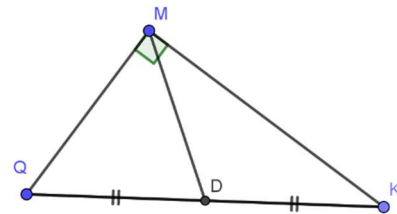
a) $2x(x + 5) - 2x^2 + 3 = 0$

b) $(x + 7)^2 - 5x - 35 = 0$



Bài 4. (0,5đ) Quan sát hình vẽ.

Người ta xây dựng mô hình như hình bên để đo bề rộng BC của một cái hồ nước mà không cần phải đo trực tiếp. Em hãy tính xem độ rộng của hồ nước trong hình vẽ là bao nhiêu?



Bài 5. (0,5đ) Quan sát hình vẽ, biết tam giác MQK vuông tại M có MQ = 3cm, MK = 4cm và D là trung điểm của QK. Tính MD?

Bài 6. (2,0đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi E là trung điểm của BC. Kẻ EM vuông góc với AB tại M, kẻ EN vuông góc với AC tại N.

a. Chứng minh: Tứ giác AMEN là hình chữ nhật.

b. Cho AB = 6cm, AC = 8cm. Tính độ dài MN?

Bài 7. (1,0 điểm) Cho x và y thỏa: $x^2 + 2xy + 2y^2 + 2y + 1 = 0$. Tính giá trị biểu thức

$$B = 2019x + 2020y.$$

TRƯỜNG THCS ĐẶNG CÔNG BÌNH

Câu 1 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $3(x + 2) + (x + 1)(x + 3)$

b) $(x - 1)^2 - (x + 4)^2$

Câu 2 (2,0 điểm). Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $4x^3 + 8x^2$

b) $4x^2 - 12x + 9$

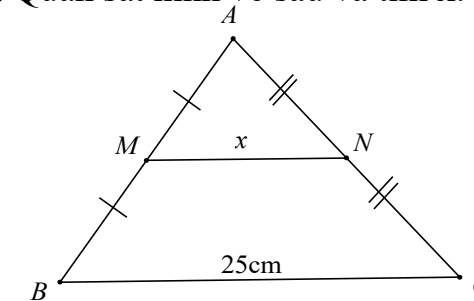
c) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$

Câu 3 (2,0 điểm). Tìm x, biết:

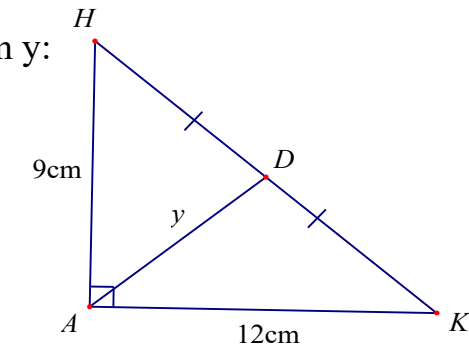
a) $(x - 1)(x + 2) + 5x = x^2 + 4$

b) $x(x + 5) - 4x - 20 = 0$

Câu 4 (0,5 điểm). Quan sát hình vẽ sau và tìm x:



Câu 5 (0,5 điểm): Cho hình vẽ sau và tìm y:



Câu 6 (2,0 điểm): Cho $\triangle ABC$ nhọn ($AB < AC$), đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC, E là điểm đối xứng của H qua I.

a) Chứng minh: tứ giác AHCE là hình chữ nhật.

b) Gọi M, N lần lượt là trung điểm của HC, CE. Các đường thẳng AM, AN cắt HE lần lượt tại G, K. Chứng minh: $HG = GK = KE$.

Câu 7 (1,0 điểm): Tìm a, b, c biết: $a^2 + b^2 - 6b + 4c^2 - 4c + 10 = 0$.

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN**Bài 1:**(2,0đ) Thực hiện phép tính

a) $4(3x-2)+10$

b) $(x-5)^2+(x+2)(x-2)$

Bài 2:(2,0đ) Phân tích đa thức thành nhân tử.

a) $4x-8$

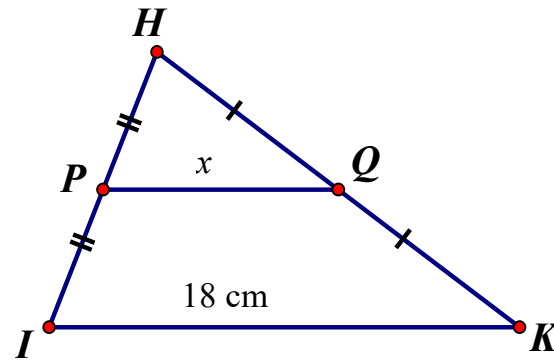
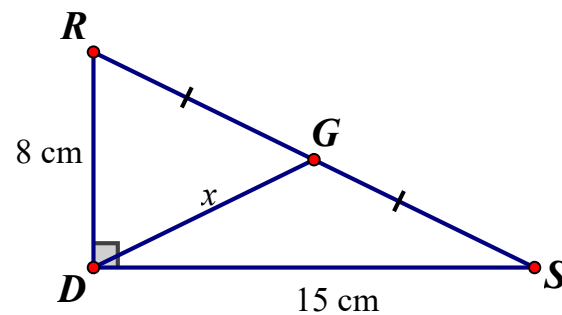
b) x^2+4x+4

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

Bài 3:(2,0đ) Tìm x

a) $(3x+5)(7-2x)+6x(x+4)=0$

b) $x(2x-3)-4x^2+9=0$

Bài 4:(0,5đ) Dựa vào hình vẽ. Tính x**Bài 5:**(0,5đ) Dựa vào hình vẽ. Tính x**Bài 6:**(2,0đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH. Kẻ HI vuông góc với AB tại I, HK vuông góc với AC tại K.

a) Chứng minh: Tứ giác AIHK là hình chữ nhật

b) Gọi D là điểm đối xứng của H qua I, E là điểm đối xứng của H qua K. Đường trung tuyến AM. Chứng minh $AM \perp DE$ **Bài 7:**(1,0đ) Cho x, y là hai số khác nhau thỏa $x^2+y=y^2+x$.Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{x^2+y^2+xy}{xy-1}$ **TRƯỜNG THCS ĐỒNG THẠNH****Bài 1:** (2 điểm) Thực hiện phép tính

a) $2x(3x-1)-(x-3)(6x+2)$

b) $(x-4)(x+4)+(2x+1)^2$

Bài 2: (2 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử :

a) $9x-18y$

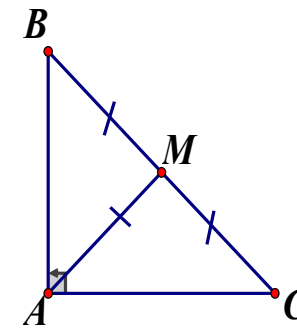
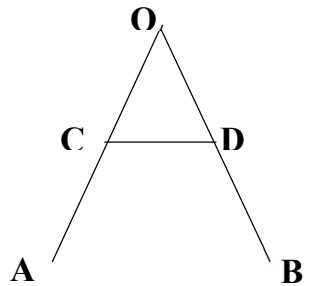
b) $4x^2-9$

c) x^2+2x-y^2-2y

Bài 3: (2 điểm). Tìm x

a) $(x+3)^2-(x-5)x=14$

b) $2x(x-3)-x=-3$

Bài 4: (0,5điểm) Tính độ dài CD của một cây compa có độ dài AB = 8cm. Biết C là trung điểm của OA và D là trung điểm của OB.**Bài 5:** (0,5 điểm) Tính độ dài AM qua hình vẽ sau, biết $BC = 20cm$ **Bài 6:** Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có AH là đường cao. Gọi M là đối xứng của A qua H. Trên đoạn HC lấy điểm K sao cho HB=HK.

a) Chứng minh tứ giác ABMK là hình bình hành

b) Chứng minh $AK \perp MC$ **Bài 7:** Cho x, y thỏa mãn đẳng thức: $5x^2+5y^2+8xy-2x+2y+2=0$.Tính giá trị biểu thức: $M = (x+y)^{2017} + (x-2)^{2018} + (y+1)^{2017}$.

Bài 1 (2đ) : Thực hiện phép tính :

- c) $(x - 2)(x + 1) - x^2 + 3$
 d) $(x + 2)^2 - 3x(x + 1)$

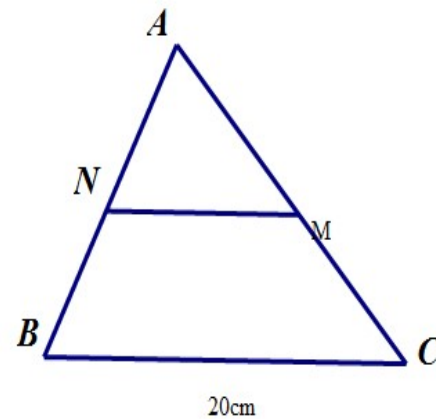
Bài 2 (2đ) : Phân tích đa thức thành nhân tử :

- d) $4x^2 - 6x^3$
 e) $x^2 - 6x + 9$
 f) $x^2 - 2xy + y^2 - 36$

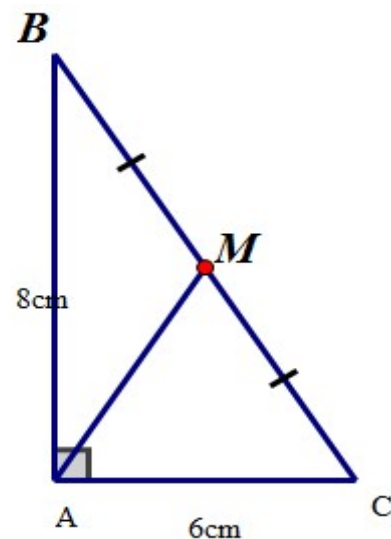
Bài 3 (2đ) : Tìm x, biết :

- c) $2(x + 1) - x = 8$
 d) $x(x + 3) + 2x + 6 = 0$

Bài 4 (0,5đ) : Tìm MN



Bài 5 (0,5đ) : Tính AM



Bài 6 (2đ) : Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) có AM là đường trung tuyến. E, F lần lượt là hình chiếu của M trên AB, AC

- c) Chứng minh : Tứ giác AEMF là hình chữ nhật
 d) Vẽ K đối xứng với F qua M. Chứng minh : Tứ giác BKCF là hình bình hành

Bài 7 (1đ) : Tìm giá trị nhỏ nhất biểu thức $P = x^2 + y^2 - 2x + 6y + 12$

Câu 1. (2đ) Thực hiện phép tính và rút gọn đa thức:

- a) $2(x^2 + 3x - 5) - 2x^2$
 b) $(x - 3)^2 - x^2 + 2$

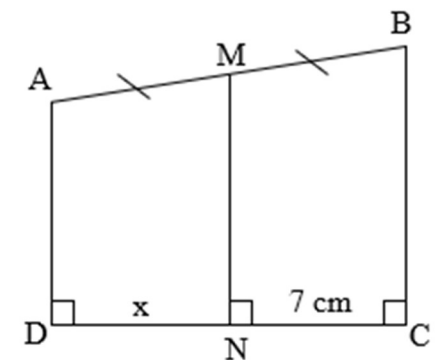
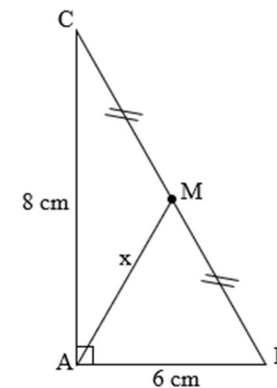
Câu 2. (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử:

- a) $6x - 12xy$
 b) $x^2 - 8x + 16$
 c) $x^2 + 3xy - 4 + 6y$

Câu 3. (2đ) Tìm x:

- a) $(x + 2)(x - 3) - x^2 + 5x = 18$
 b) $3x - 9 - 2x(x - 3) = 0$

Câu 4. (0,5đ) Tìm x trên hình vẽ bên.



Câu 5. (0,5đ) Tìm x trên hình vẽ bên.

Câu 6. (2đ) Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), M là trung điểm của BC. Vẽ $MK \perp AB$ tại K, $MH \perp AC$ tại H.

- a) Chứng minh: tứ giác AKMH là hình chữ nhật.
 b) Gọi O là điểm đối xứng của điểm H qua M. Chứng minh tứ giác BHCO là hình bình hành.

Câu 7. (1đ) Tính giá trị của biểu thức:

$$A = 2a^2 + 2b^2 \text{ biết } a + b = 3 \text{ và } a \cdot b = 2$$

TRƯỜNG THCS XUÂN THỚI THƯỢNG

Bài 1:(2,0đ) Thực hiện phép tính và rút gọn đa thức.

- a) $2x(x^2 - 3x + 5) - 2x^3$
 b) $(x+2)^2 - 4x$

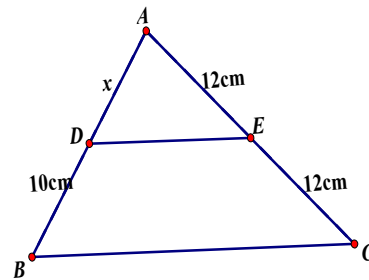
Bài 2:(2,0đ) Phân tích đa thức thành nhân tử.

- a) $2x - 6x^2$
 b) $4x^2 - 12x + 9$
 c) $x^2 - y^2 - 3x + 3y$

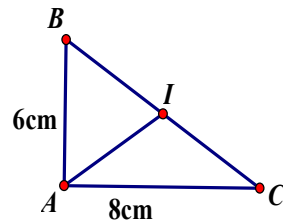
Bài 3:(2,0đ) Tìm x.

- a) $(x-2)(x-3) - x^2 + 4 = 0$
 b) $(2x-3)^2 - 16 = 0$

Bài 4:(0,5đ) Quan sát hình vẽ sẵn, tìm x biết $DE \parallel BC$.



Bài 5:(0,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, I là trung điểm của BC và $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Tính AI.



Bài 6:(2,0đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M là trung điểm của BC. Vẽ $MD \perp AB$ tại D, $ME \perp AC$ tại E.

- a) Chứng minh: Tứ giác ADME là hình chữ nhật.
 b) Chứng minh: Tứ giác CMDE là hình bình hành.

Bài 7:(1,0đ) Chứng minh: $x^2 + 5y^2 + 2x - 4xy - 10y + 14 > 0$ với mọi x,y

TRƯỜNG THCS THỊ TRẦN

Bài 1: (2,0 đ) Thực hiện phép tính

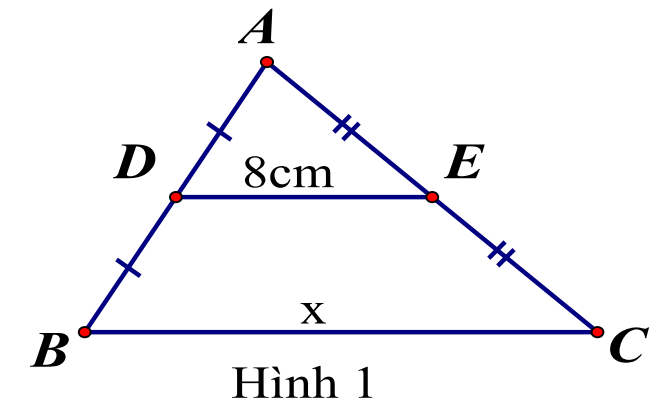
- a) $2x.(x^2 + 3x + 1) - 6x^2$
 b) $(x+7)^2 + (1-x)(1+x)$

Bài 2: (2,0 đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

- a) $4xy + 6x^2$
 b) $4x^2 - 4x + 1$
 c) $5x - 5y + x^2 - y^2$

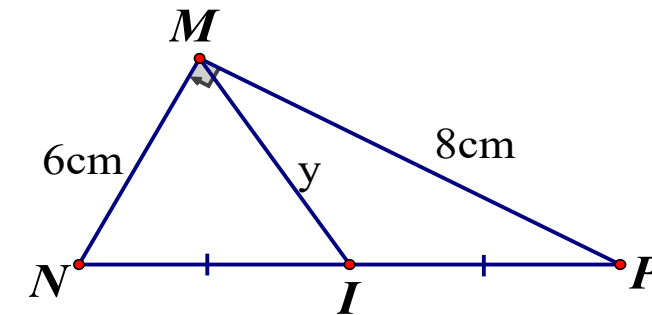
Bài 3: (2,0 đ). Tìm x, biết:

- a) $(x-1).(4x+1) - 4x^2 = 2$
 b) $3x.(x+1) - 6x - 6 = 0$



Bài 4: (0,5đ) Cho hình 1. Hãy tìm x

Bài 5: (0,5 đ) Cho $\triangle MNP$ vuông tại M (hình 2). Tìm y, biết $MN = 6\text{cm}$, $MP = 8\text{cm}$



Hình 2

Bài 6: (2,0 đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M là trung điểm của BC. Từ M kẻ $ME \perp AB$ tại E, $MN \perp AC$ tại N.

- a) Chứng minh: Tứ giác ANME là hình chữ nhật.
 b) Vẽ đường cao AH của $\triangle ABC$. Chứng minh tứ giác MNEH là hình thang cân.

Bài 7: (1,0 đ) Cho ba số a, b và c thỏa mãn: $2a + b + c = -1$.

Hãy tính giá trị của biểu thức $P = 4a^2 + b^2 + c^2 + 4ab + 4ac + 2bc$.

TRƯỜNG THCS TÔ KÝ

Bài 1 (2đ) : Thực hiện phép tính :

- a) $(x + 1)(x + 4) - x^2 + 3$
b) $(x - 3)^2 - 2x(x - 5)$

Bài 2 (2đ) : Phân tích đa thức thành nhân tử :

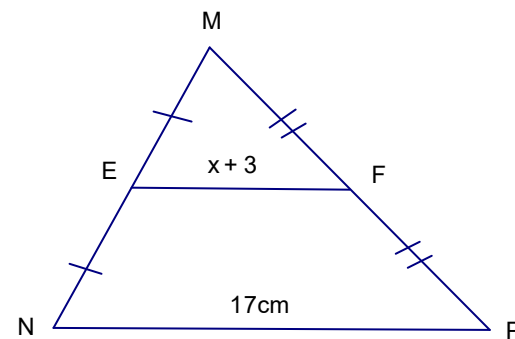
- a) $3a^2b - 6ab^2$
b) $x^2 + 10x + 25$
c) $x^2 - y^2 - 2x + 2y$

Bài 3 (2đ) : Tìm x, biết :

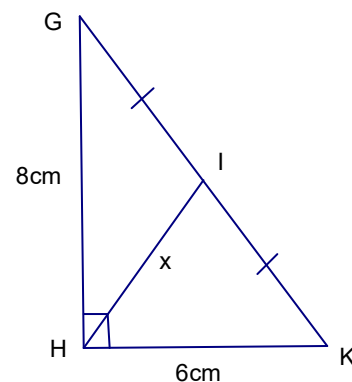
- a) $4(x-4) - 2x = 10$
b) $x(x-5) + 4x - 20 = 0$

Bài 4 (0,5đ) : Tìm x (hình 1)

Bài 5 (0,5đ) : Tìm x (hình 2)



Hình 1



Hình 2

Bài 6 (2đ) : Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) có AH là đường cao . M,N lần lượt là hình chiếu của H trên AB,AC

- b) Vẽ E đối xứng với A qua N . Chứng minh : Tứ giác MHEN là hình bình hành

Bài 7 (1đ) : Chứng minh biểu thức sau đúng với mọi x,y :

$$3x^2 + 5y^2 - 4xy - 4x + 4y + 7 > 0$$

TRƯỜNG THCS TAM ĐÔNG 1

Bài 1. (2,0đ) Thực hiện phép tính và rút gọn đa thức.

- a) $3x \cdot (2x^2 + 4x - 1) + 2x$ b) $(x - 4)^2 - 5x^2 + 7$

Bài 2. (2,0đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

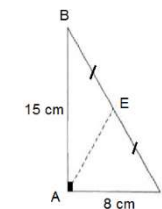
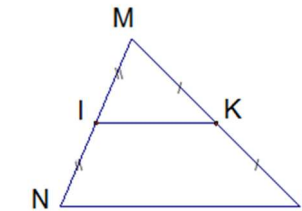
- a) $12x^3 + 8x$ b) $x^2 - 49$ c) $2x^3 + 20x^2 + 50x$

Bài 3. (2,0đ) Tìm x :

- a) $x(5x + 3) + 4 - 5x^2 = 6$ b) $4x(x - 2) + 8x - 16 = 0$

Bài 4. (0,5đ) Quan sát hình vẽ bên.

Cho NP = 14 cm. Tính IK?



Bài 5. (0,5đ) Quan sát hình vẽ. Tính AE?

Bài 6. (2,0đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi I là trung điểm của BC. Qua I vẽ $IM \perp AB$ tại M, $IN \perp AC$ tại N.

- a) Chứng minh: AMIN là hình chữ nhật.
- b) Gọi K là điểm đối xứng của I qua N. Chứng minh: ABIK là hình bình hành.

Bài 7. (1,0đ) Cho $A = 4x^2 - 8x + 17$

Tìm x để A đạt giá trị nhỏ nhất.

TRƯỜNG THCS LÝ CHÍNH THẮNG 1**Bài 1** (2 điểm) Tính và rút gọn

a) $7x(2x^2 - 4x + 5)$

b) $(x+3)^2 + (x-1)(2x+5)$

Bài 2 (2 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $6x - 8y$

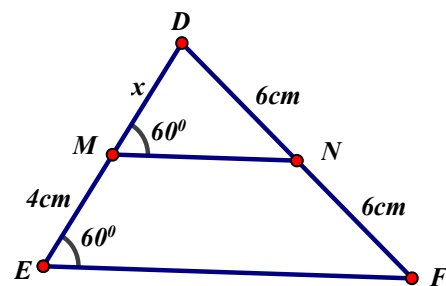
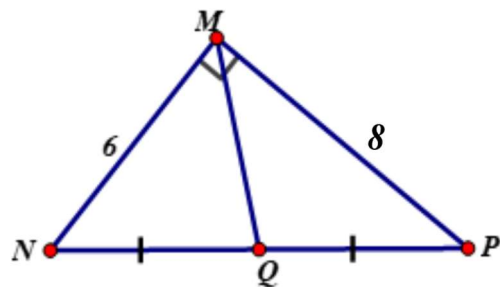
b) $64x^2 - 16$

c) $x^2 + 2x - y^2 + 1$

Bài 3 (2 điểm) Tìm x

a) $x^2 + 2x = 0$

b) $(x-2)^2 - x(x+1) = 0$

Bài 4 (0,5 điểm) Cho hình vẽ sau. Tìm x**Bài 5** (0,5 điểm) Quan sát hình vẽ sau: Cho biết $MN = 6cm$; $MP = 8cm$. Tính MQ ?**Bài 6** (2 điểm) Cho $\triangle ABC$, các đường trung tuyến BD, CE cắt nhau tại G. Gọi I, K lần lượt là trung điểm của GB, GC.a) Chứng minh: IK là đường trung bình của $\triangle GBC$.b) Chứng minh: $IK = ED$ và $IK \parallel ED$.**Bài 7** (1 điểm) Cho $x + y = 1$; $x^2 + y^2 = 13$. Tính $x^3 + y^3$ **TRƯỜNG THCS NGUYỄN HỒNG ĐÀO**

Bài 1: (2 điểm) Rút gọn

a/ $(3x - 3) \cdot (4x+1) - 2x \cdot (6x - 5)$

b/ $(x-3)^2 + (3+x) \cdot (x-3)$

Bài 2: (2 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a/ $4x^2 - 12x$

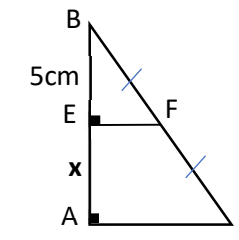
b/ $(x - y)^2 - 100$

c/ $x^2 - y^2 + 5x - 5y$

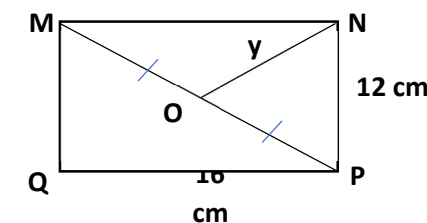
Bài 3: (2 điểm): Tìm x

a/ $(16 - 4x) \cdot (x+3) - (x+1) \cdot (3 - 4x) = 40$

b/ $x^3 - x = 0$

Bài 4: (0,5 điểm) Tìm x trên hình vẽ biết $BE = 5 \text{ cm}$, $BF = FC$ 

Bài 5: (0,5 điểm)

Cho hình chữ nhật MNPQ. Tìm y trên hình vẽ biết $OM = OP$, $NP = 12 \text{ cm}$, $PQ = 16 \text{ cm}$ 

Bài 6: (2 điểm) Cho tam giác ABC ba trung tuyến AD, BE, CF. Đường thẳng kẻ qua E song song với AB và đường thẳng kẻ qua F song song với BE cắt nhau tại G. Chứng minh:

a/ Tứ giác BEGF là hình bình hành

b/ Ba điểm D, E, G thẳng hàng

Bài 7: (1 điểm)

Cho $a - b = 7$. Tính giá trị của biểu thức

$$A = a^2(a+1) - b^2(b-1) + ab - 3ab(a-b+1)$$