

TOÁN 7_ ĐẠI SỐ_ TUẦN 14_ HK2

BÀI 3: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN

(TIẾT 3)

2. Tính chất của phép cộng đa thức một biến:

Cho A, B, C là các đa thức một biến với cùng một biến số. Ta nói:

$$A + B = B + A$$

$$A + (B + C) = (A + B) + C$$

Thực hành 3:

$$\begin{aligned} & (x-4) + \left[(x^2 + 2x) + (7-x) \right] \\ &= \left[(x-4) + (7-x) \right] + (x^2 + 2x) \\ &= 3 + (x^2 + 2x) \\ &= x^2 + 2x + 3 \end{aligned}$$

3. Luyện tập

Bài 1. Cho các đa thức: $M(x) = 2x^2 - 3x + 1$; $N(x) = x^2 + 4x - 2$.

Tính:

a) $M(x) + N(x)$

b) $M(x) - N(x)$

a)

$$\begin{aligned} M(x) + N(x) &= 2x^2 - 3x + 1 + x^2 + 4x - 2 \\ &= 3x^2 + x - 1 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} M(x) - N(x) &= 2x^2 - 3x + 1 - (x^2 + 4x - 2) \\ &= 2x^2 - 3x + 1 - x^2 - 4x + 2 \\ &= x^2 - 7x + 3 \end{aligned}$$

Bài 2. SGK trang 35

$$N(x) = 3x^2 - 2x - M(x)$$

$$N(x) = 3x^2 - 2x - 7x^3 + 2x^2 - 8x - 4$$

$$N(x) = -7x^3 + 5x^2 - 10x - 4$$

Bài 4 SGK/36

Biểu thức biểu thị chu vi của hình thang cân:

$$8x + 4x + 1 + 15x - 6 + 4x + 1 = 31x - 4$$

Bài 5 SGK/36

Cạnh chưa biết của tam giác: $5t - 4$

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1: Cho các đa thức: $P(x) = 3x^2 + 2x - 1$; $Q(x) = x^2 - 3x + 2$

a) Tính $P(x) + Q(x)$

b) Tính $P(x) - Q(x)$

Bài 3: Cho $A(x) = 2x^2 - 4x + 1$ và $B(x) = x^2 + 2x - 2$

a) Tính $A(x) + B(x)$

b) Tính $A(x) - B(x)$

BÀI 4: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN

(Tiết 1)

1. Phép nhân đa thức một biến



Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi đơn thức của đa thức này với từng đơn thức của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.

Ví dụ 1: Tính

a)

$$\begin{aligned} & 3x(x^2 - 2x + 3) \\ &= 3x^3 - 6x^2 + 9x \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} (2x + 1)(x + 3) &= 2x^2 + 6x + 1x + 3 \\ &= 2x^2 + 7x + 3 \end{aligned}$$

c)

$$\frac{1}{2}x - 3(-4x + 1)$$

$$= -2x^2 + \frac{1}{2}x + 12x - 3$$

$$= -2x^2 + \frac{25}{2}x - 3$$

d)

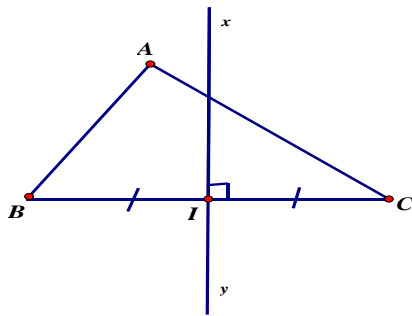
$$\begin{aligned}
 \text{a) } & (7x+3)(-2x+5) \\
 & = -14x^2 + 35x - 6x + 15 \\
 & = -14x^2 + 29x + 15
 \end{aligned}$$

HÌNH HỌC_TUẦN 14_HK2

Bài 6. TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC

1. Đường trung trực của tam giác.

HĐKP1:

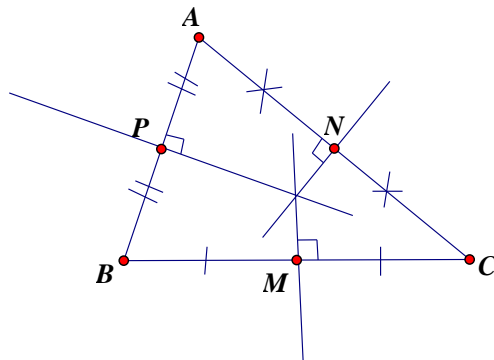


xy là đường trung trực ứng với cạnh BC của tam giác ABC.

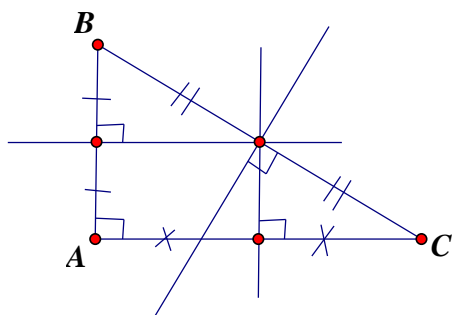
* Trong một tam giác, đường trung trực của mỗi cạnh được gọi là đường trung trực của tam giác đó.

* Chú ý: Mỗi tam giác có ba đường trung trực.

Thực hành 1:

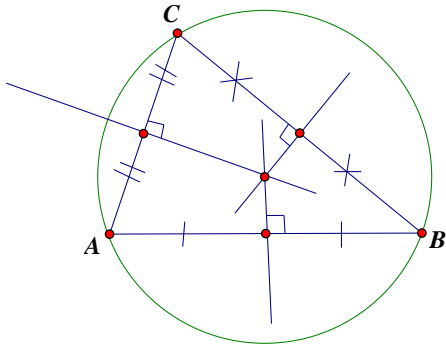


Vận dụng 1: Vẽ ba đường trung trực của tam giác vuông tại A.

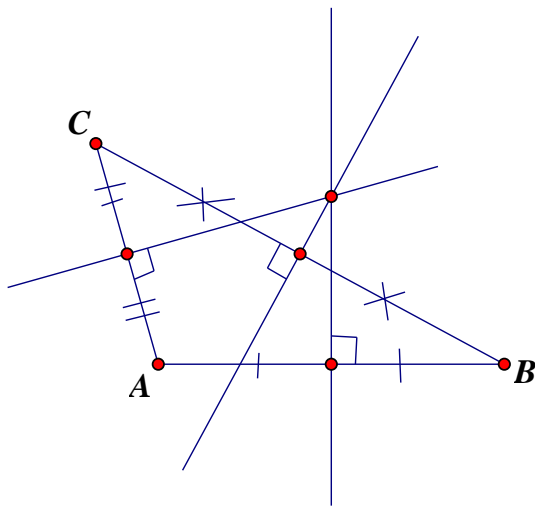


BT1: (Vẽ ba đường trung trực của tam giác nhọn và tù) : (sgk trang 72)

Tam giác nhọn:

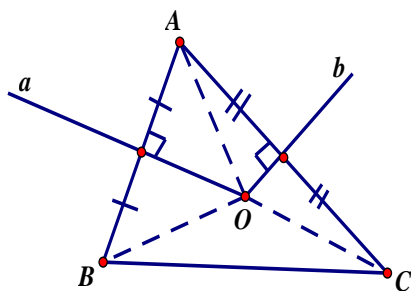


Tam giác tù:



2. Tính chất đường trung trực của tam giác.

HĐKP2:



Định lý 1: Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác đó.

Chứng minh:

Vì O nằm trên đường trung trực của b của đoạn thẳng AC nên $OA = OC$. (1)

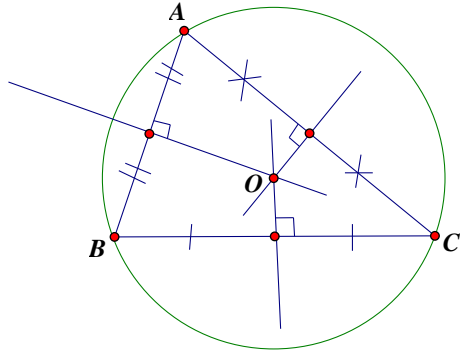
Vì O nằm trên đường trung trực của a của đoạn thẳng AB nên $OA = OB$. (2)

Từ (1) và (2) suy ra $OB = OC (= OA)$

Do đó O nằm trên đường trung trực của a của đoạn thẳng BC (theo t/c của đường trung trực).

Vậy ba đường trung trực của tam giác ABC cùng đi qua điểm O hay ta nói Vậy ba đường trung trực của tam giác ABC đồng quy tại điểm O và ta có $OA = OB = OC$

Thực hành 2:



Đường tròn tâm O bán kính OA đi qua có đi qua hai điểm B và C.

BT1: (sgk trang 72)

HS vẽ hình ở tiết.

a) O là giao điểm hai đường trung trực của hai cạnh tam giác.

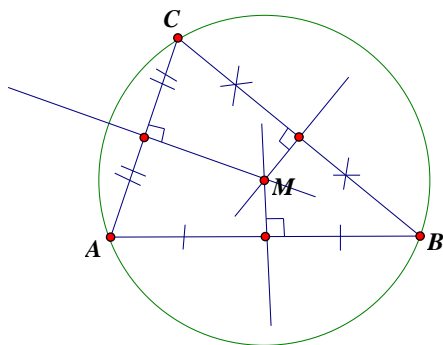
b)

-Tam giác nhọn: Điểm O nằm trong tam giác.

-Tam giác vuông: Điểm O là trung điểm cạnh huyền.

-Tam giác tù: Điểm O nằm ngoài tam giác.

Vận dụng 2:



Điểm M là giao điểm hai đường trung trực của tam giác ABC.