

HỌ VÀ TÊN HS:

LỚP:

Tuần 3

Thời gian: Từ ngày / / đến / / 2021

LUYỆN TẬP

* **Bài tập 16 tr 11** :

a) $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$

b) $9x^2 + y^2 + 6xy$

$= (3x)^2 + 2.3xy + y^2 = (3x + y)^2$

c) $25a^2 + 4b^2 - 20ab$

$= (5a)^2 + (2b)^2 - 2.5.2b = (5a - 2b)^2$

d) $x^2 - x + \frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

* **Bài tập 22 tr 12** :

a) $101^2 = (100 + 1)^2$

b) $199^2 = (200 - 1)^2$

c) $47 \cdot 53 = (50 - 3)(50 + 3)$

* **Bài 24 tr 12** :

Ta có : $49x^2 - 70x + 25$

a) $x = 5$ ta có

b) $x = \frac{1}{7}$ ta có :

* **Bài 23 tr 12** :

a/ VP = $(a - b)^2 + 4ab$

=

=

Vậy đẳng thức đã được CM

b/ VP = $(a + b)^2 - 4ab$

=

=

Vậy đẳng thức đã được chứng minh

Áp dụng:

a) $(a - b)^2 =$

b) $(a + b)^2 =$

HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Học kỹ các hằng đẳng thức đã học

- Làm bài tập 20, 21/12 SGK.

* CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Câu 1: Bài 16sgk

Câu 2: Bài 24sgk

Câu 3: Bài 22sgk

Câu 4: Bài 23 sgk

§4. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

4. Lập phương của một tổng :

Với A ; B là hai biểu thức tùy ý, ta có :

$$(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$

* Áp dụng :

a) $(x + 1)^3$

$$= x^3 + 3x^2 \cdot 1 + 3x \cdot 1^2 + 1^3$$

$$= x^3 + 3x^2 + 3x + 1$$

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

$$= (2x)^3 + 3(2x)^2 \cdot y + 3 \cdot 2x \cdot y^2 + y^3$$

$$= 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$$

5. Lập phương của một hiệu :

Với A và B là các biểu thức tùy ý, ta có :

$$(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$$

* Áp dụng :

a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 = x^3 - 3x^2 \cdot \frac{1}{3} + 3x \cdot \frac{1}{9} - \left(\frac{1}{3}\right)^3$

$$= x^3 - x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{27}$$

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

$$= x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$$

?4c

1. Đúng vì $A^2 = (-A)^2$
2. Sai vì $A^3 = -(-A)^3$
3. Đúng vì $x+1 = 1+x$
4. Sai vì $x^2 - 1 = -(1 - x^2)$
5. Sai vì $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$

**Nhận xét:*

- 1) $(A - B)^2 = (B - A)^2$
- 2) $(A - B)^3 = -(B - A)^3$
- 3) $(A + B)^3 = (B + A)^3$
- 4) $A^2 - B^2 = -(B^2 - A^2)$

Bài 29/14sgk

$(x - 1)^3$	$(x + 1)^3$	$(y - 1)^2$	$(x - 1)^3$	$(1 + x)^3$	$(1 - y)^2$	$(x + 4)^2$

HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

Học thuộc 5 hằng đẳng thức đã học.

BTVN: 27; 28 SGK/14.

*** CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1: Nhắc lại 5 hằng đẳng thức đã học

Câu 2: Phát biểu thành lời các hằng đẳng thức đã học

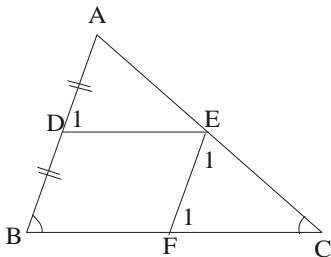
Câu 3: Làm ?2, bài 29sgk

Câu 4: Làm ?4

§4. ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC, CỦA HÌNH THANG (Tiết 1)

1. Đường trung bình của tam giác :

a) Định lý 1 : SGK



Chứng minh

Kẻ $EF \parallel AB$ ($F \in BC$)

Hình thang $DEFB$ có :

$EF \parallel DB \Rightarrow EF = DB$

Mà $DB = AD \Rightarrow EF = AD$

Lại có $\hat{A} = \hat{E}_1$ (đồng vị),

$D_1 = F_1$ (cùng bằng B)

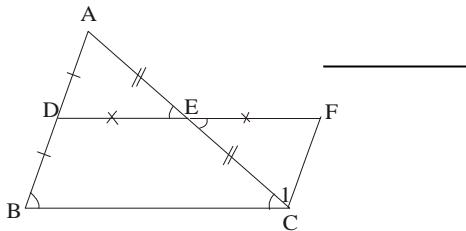
Nên $\triangle ADE = \triangle EFC$ (g.c.g)

Suy ra $AE = EC$.

Vậy E là trung điểm của AC

b) Định nghĩa : Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh của tam giác

c) Định lý 2 : sgk tr77



Chứng minh

Vẽ F sao cho E là trung điểm của DF

$\triangle AED = \triangle CEF$ (c.g.c)

$\Rightarrow AD = FC$ và $\hat{A} = \hat{C}_1$.

Ta có $AD = FC$; $AD = BD$ (gt)

Nên $DB = CF$

Ta có : $\hat{A} = \hat{C}_1$ (s trong)

Nên $CF \parallel AB \Rightarrow DB \parallel CF$

Suy ra $DBCF$ ($BD \parallel CF$) và $DB = CF$ nên

$DE \parallel BC$ và $DE = \frac{1}{2} BC$

? DE là đường trung bình của $\triangle ABC$

$$\text{Nên } DE = \frac{1}{2} BC \Rightarrow BC = 2 DE = 100 \text{ m}$$

Bài 20/79 sgk

$$x = 10 \text{ cm ;}$$

Bài 21/79 sgk

$$AB = 2CD = 6 \text{ cm}$$

*** HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc định nghĩa và tính chất đường trung bình của tam giác.

- BTVN: Bài 22/80 SGK.

*** CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1 : Nhắc lại hai định lí và định nghĩa về đường TB của tam giác.

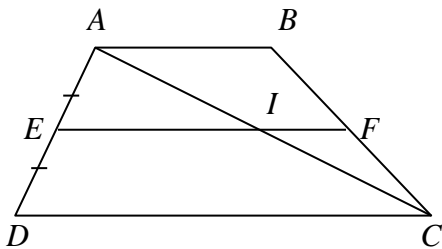
Câu 2 : bài tập ?3

Câu 3 : bài 20, 21/79 SGK

§4. ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC, CỦA HÌNH THANG (Tiết 2)

2. Đường trung bình của hình thang

* Định lý 3 : SGK



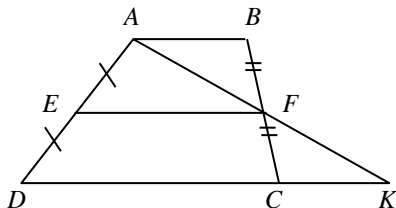
Chứng minh

Gọi I là giao điểm của AC và EF. $\triangle ADC$ có: E là trung điểm AD (gt) và $EI \parallel CD$.
Nên I là trung điểm của AC.

$\triangle ABC$ có I là trung điểm của AC và $IF \parallel AB$. Nên F là trung điểm BC

* Định nghĩa : sgk tr78

* Định lý 4 : sgk tr78



Chứng minh

Gọi K là giao điểm của EF và DC.

ΔFBA và ΔFCK có :

$$\angle AFB = \angle KFC \text{ (đđ)}, BF = FC \text{ (gt)}$$

$$\angle ABF = \angle KCF \text{ (slt, } AB \parallel DK)$$

Nên $\Delta FBA = \Delta FCK$ (g.c.g)

$$\Rightarrow AF = FK \text{ và } AB = CK.$$

EF là đường trung bình của ΔABK

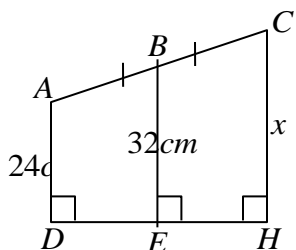
$$\Rightarrow EF \parallel DK \text{ và } EF = \frac{1}{2} DK.$$

Hay $EF \parallel AB \parallel DC$.

$$\text{Lại có : } DK = DC + CK = DC + AB$$

$$\text{Vậy : } EF = \frac{DC + AB}{2}$$

5

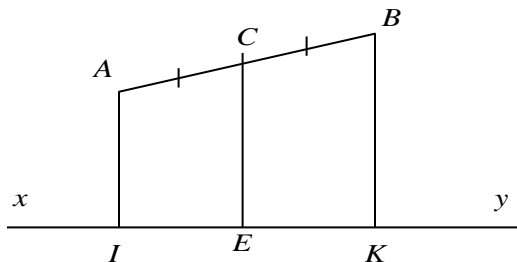


Từ hình vẽ ta có: BE là đường trung bình của hình thang ACHD suy ra:

$$BE = \frac{AD + CH}{2} \text{ Hay } 32 = \frac{24 + x}{2}$$

$$\Rightarrow x + 24 = 64 \Rightarrow x = 40 \text{ m}$$

Bài 24/80sgk



Chứng minh

Vì $AI \perp xy$; $BK \perp xy \Rightarrow AI \parallel BK$.

Nên AIKB là hình thang.

Lại có: $AC = CB$ và $CE \parallel AI$ ($AI \perp xy$; $CE \perp xy$). Nên CE là đường TB.

$$\Rightarrow CE = \frac{AI + KB}{2} = \frac{12 + 20}{2} = 16 \text{ (cm)}$$

*** HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc định nghĩa và tính chất đường trung bình của tam giác và hình thang.
- BTVN: 25; 26/80 SGK.

*** CÂU HỎI, BÀI TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC**

Câu 1 : Hãy nêu định nghĩa và tính chất đường trung bình của hình thang

Câu 2 : Làm ?5

Câu 3 : Làm bài 24sgk
