

**Tuần 14** (HS đọc trước bài trong SGK hoặc nội dung tóm tắt trong tài liệu . Sau đó hoàn tất các bài điền vào chỗ trống dựa trên kiến thức đã học và kiến thức mới phát hiện trong bài mới)

**ĐẠI SỐ BÀI 7: PHÉP NHÂN CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

1. **Quy tắc phép nhân:** Muốn nhân hai phân thức với nhau, ta nhân các tử thức với nhau, các mẫu thức với nhau

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A.C}{B.D}$$

**Ví dụ:** Nhân hai phân thức

$$\frac{x^2 + 1}{x^2 + 2x + 1} \cdot \frac{x + 1}{2} = \frac{(x^2 + 1)(x + 1)}{2 \cdot (x^2 + 2x + 1)} = \frac{(x^2 + 1)(x + 1)}{2(x + 1)^2} = \frac{x^2 + 1}{2(x + 1)}$$

2. **Các tính chất của phép nhân phân thức:**

a/Giao hoán:

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{C}{D} \cdot \frac{A}{B}$$

b/Kết hợp:

$$\left(\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D}\right) \cdot \frac{E}{F} = \frac{A}{B} \cdot \left(\frac{C}{D} \cdot \frac{E}{F}\right)$$

c/Phân phối đối với phép cộng:

$$\frac{A}{B} \left(\frac{C}{D} + \frac{E}{F}\right) = \frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} + \frac{A}{B} \cdot \frac{E}{F}$$

**Ví dụ:** Nhân các phân thức

$$\frac{x^4 + 3x^2 + 1}{x^2 + x + 1} \cdot \frac{x + 1}{x - 3} \cdot \frac{x^2 + x + 1}{2(x^4 + 3x^2 + 1)} = \left(\frac{x^4 + 3x^2 + 1}{x^2 + x + 1} \cdot \frac{x^2 + x + 1}{2(x^4 + 3x^2 + 1)}\right) \cdot \frac{x + 1}{x - 3}$$

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

3. **Áp dụng:**

?3(sgk/52)Thực hiện các phép tính sau:

$$\frac{x^2 + 6x + 9}{1 - x} \cdot \frac{(x - 1)^3}{2(x + 3)^3} = \frac{(\dots + \dots)^2}{-(\dots - \dots)} \cdot \frac{(x - 1)^3}{2(x + 3)^3}$$

$$= \frac{(\dots + \dots)^2 \cdot (x - 1)^3}{-(\dots - \dots) \cdot 2(x + 3)^3} = \frac{\dots}{\dots}$$

?4(sgk/52) Tính nhanh

$$\frac{3x^5 + 5x^3 + 1}{x^4 - 7x^2 + 2} \cdot \frac{x}{2x + 3} \cdot \frac{x^4 - 7x^2 + 2}{3x^5 + 5x^3 + 1}$$

$$= \left( \frac{3x^5 + 5x^3 + 1}{x^4 - 7x^2 + 2} \cdot \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \right) \cdot \frac{x}{2x + 3}$$

$$= (\dots) \cdot \frac{x}{2x + 3} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

**Bài tập tự luyện:** Bài 38,39 (trang 52 SGK Toán 8 Tập 1): làm tương tự các ví dụ

**HÌNH HỌC**

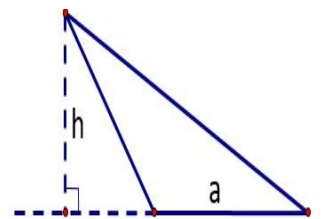
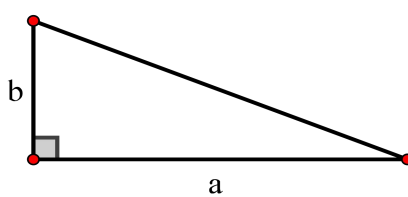
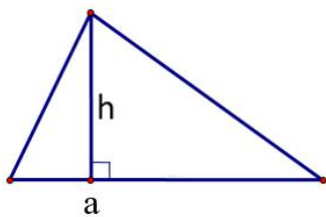
**BÀI 3: DIỆN TÍCH TAM GIÁC**

**I. Định lý:**

-Diện tích tam giác bằng nửa tích của một cạnh với chiều cao ứng với cạnh đó  $S = \frac{1}{2} ah$

-Diện tích của tam giác vuông bằng nửa tích hai cạnh góc vuông.

**Chứng minh**(xem SGK/120,121)



**II.Áp dụng:**

**Bài 17 (trang 121 SGK).**Cho tam giác AOB vuông tại O với đường cao OM. Hãy giải thích vì sao ta có đẳng thức:  $AB \cdot OM = OA \cdot OB$ .

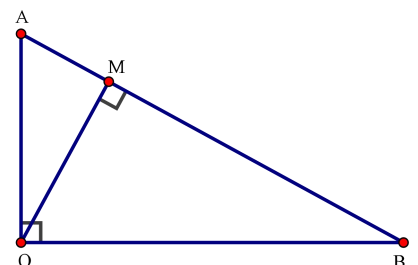
**Giải**

Diện tích  $\Delta ABO$  có đường cao OM ứng với cạnh đáy AB

là:  $S = \frac{1}{2} \cdot OM \cdot \dots\dots\dots$  (1)

Diện tích  $\Delta ABO$  vuông với hai cạnh góc vuông OA,OB là:

$$S = \frac{1}{2} OA \cdot \dots\dots\dots$$
 (2)

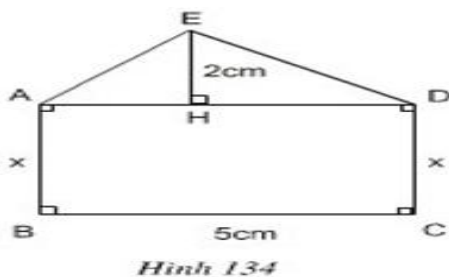


$$(1),(2) \Rightarrow \frac{1}{2} \cdot OM \cdot \dots\dots\dots = \frac{1}{2} \cdot OA \cdot \dots\dots\dots \Rightarrow OM \cdot AB = OA \cdot OB$$

**Bài 21 (trang 122 SGK)**

Tính x sao cho diện tích

hình chữ nhật ABCD gấp 3 lần diện tích  $\triangle ADE$



Hình 134

**Giải**

Ta có:  $AD=BC=5\text{cm}$  (vì ABCD là hình chữ nhật)

Diện tích  $\triangle ADE$  là:

$$S_{ADE} = \frac{1}{2}EH \cdot AD = \dots\dots\dots = 5(\text{cm}^2)$$

Diện tích hình chữ nhật ABCD là:

$$S_{ABCD} = AB \cdot BC = \dots\dots (\text{cm}^2)$$

Theo đề bài ta có:  $S_{ABCD} = 3S_{ADE}$

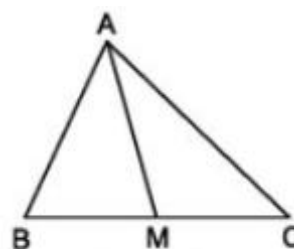
$$\Rightarrow \dots\dots\dots \Rightarrow x = \dots\dots \text{cm.}$$

**III Bài tập tự luyện:** 18/121 ;24,25/123

**Bài 18 (trang 121 SGK Toán 8 Tập 1):**

Cho  $\triangle ABC$  và đường trung tuyến AM (h.132). Chứng minh:  $S_{AMB} = S_{AMC}$

**Hướng dẫn:** Kẻ đường cao AH của tam giác ABC. Tính diện tích của từng  $\triangle$  ứng với đường cao



Hình 132

**Bài 24/123sgk** Tính diện tích của một tam giác cân có cạnh đáy là a, cạnh bên bằng b.

**Bài 25/123sgk** Tính diện tích của một tam giác đều có cạnh bằng a.

**Hướng dẫn:**

**Bài 24/123sgk**

+ Xét  $\triangle ABC$  cân tại A có  $AB = AC = b, BC = a$ .

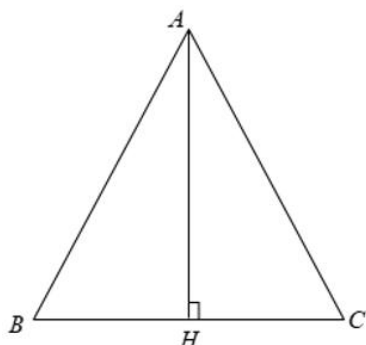
+ Từ A kẻ  $AH \perp BC \Rightarrow BH = HC = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}a$  (trong  $\triangle$  cân đường cao ứng với cạnh đáy đồng thời là trung tuyến)

+ Áp dụng định lý Pytago cho  $\triangle AHC$  vuông tại H tính được

$$AH = \sqrt{AC^2 - HC^2} = \dots\dots \Rightarrow S_{ABC \text{ cân}} = \frac{1}{2}AH \cdot BC = \dots$$

**Bài 25/123sgk** Sử dụng kết quả bài tập 24/123sgk, với  $AB = AC = BC = a$

$$\text{tính được } AH = \frac{a\sqrt{3}}{2}; S_{ABC \text{ đều}} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} (\text{đvdt})$$

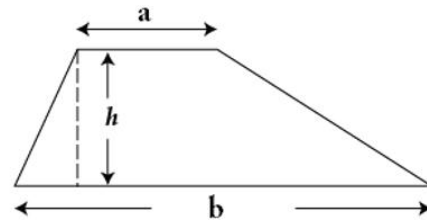


**BÀI 4: DIỆN TÍCH HÌNH THANG**

**1. Công thức diện tích của hình thang:**

Diện tích hình thang bằng một nửa tích của tổng hai đáy với chiều cao.

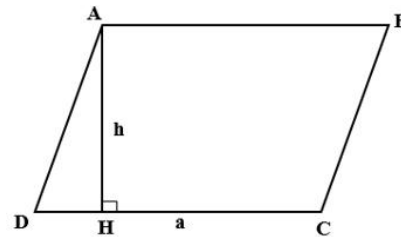
Ta có:  $S = \frac{1}{2}(a + b).h$



**2. Công thức tính diện tích hình bình hành:**

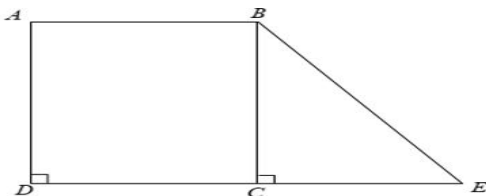
Diện tích hình bình hành bằng tích một cạnh với chiều cao ứng với cạnh đó.

Ta có :  $S = a.h$



**3.Áp dụng:**

**Bài 1:** Tính diện tích mảnh đất hình thang ABED có AB = 23cm, DE = 31cm và diện tích hình chữ nhật ABCD là 828cm<sup>2</sup>.



Theo bài ra ta có  $S_{ABCD} = AB.BC = 23.BC = 828m^2$

$\Rightarrow BC = \dots\dots\dots (cm)$

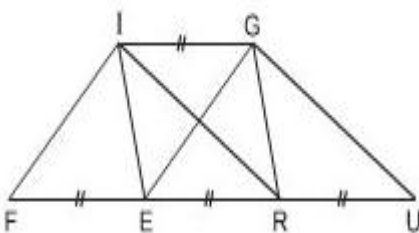
Khi đó ta có

$$S_{ht} = \frac{(AB + DE).BC}{2}$$

=.....=972(m<sup>2</sup>)

Vậy diện tích hình thang ABED là .....(cm<sup>2</sup>)

**Bài28 (trang 126 SGK)** Xem hình 142 (IG // FU). Hãy đọc tên một: số hình có cùng diện tích với hình bình hành FIGE



Hình 142

**Giải**

Gọi h là chiều cao từ I đến FE thì h cũng là chiều cao từ I đến FU

+) Nhận thấy FIGE,IGRE,IGUR là các hình bình hành (do có 1 cặp cạnh song song và bằng nhau)Nên ta có:

$S_{FIGE}=h.(...), S_{IGRE}=h.(...), S_{IGUR}=h.(...)$

Mà  $FE=ER=RU$

Nên  $S_{FIGE}= S_{IGRE}= S_{IGUR}(= h.FE =h.ER=h.RU) (1)$

+) Ta có  $FR=EU=2FE$  nên:

$S_{IFR}=1/2h.FR=1/2.h.(.....)=h.FE$

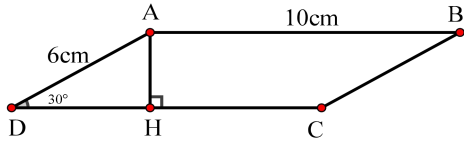
$S_{GEU}=1/2h.EU=1/2.h.(.....)=h.FE$

$$\Rightarrow S_{IFR} = S_{GEU} (=h.FE) \quad (2)$$

$$(1),(2) \Rightarrow S_{FIGE} = S_{IGRE} = S_{IGUR} = S_{IFR} = S_{GEU}$$

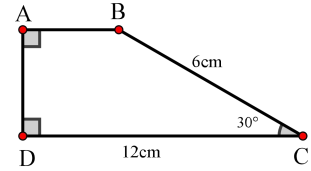
**4. Bài tập tự luyện:**

1. Tính diện tích hình bình hành ABCD (AB // CD) biết AD = 10cm,  $\hat{D} = 30^\circ$



2. Tính diện tích hình thang ABCD (AB // CD)

biết AB = 3cm,  
CD = 12cm,  
 $\hat{C} = 30^\circ$



**DẶN DÒ:** - Học thuộc các công thức tính diện tích. Ôn lại các ví dụ và bài tập đã sửa.