

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC MÔN TOÁN 8 NĂM HỌC: 2021-2022

TUẦN 12: Từ 22/11/2021 đến 27/11/2021

Tiết 1:

RÚT GỌN PHÂN THỨC

I/ Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu

[?] 1 Gợi ý học sinh làm theo hướng dẫn

$$\frac{4x^3}{10x^2y}$$

[?] 2 $\frac{5x+10}{25x^2+50x}$

Nhận xét : Muốn rút gọn phân thức ta có thể :

- Phân tích tử và mẫu thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung
- Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung

Ví dụ 1: Rút gọn phân thức

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

[?] 3 $\frac{x^2 + 2x + 1}{5x^3 + 5x^2}$

Ví dụ 2

$$\frac{1-x}{x(x-1)} = \frac{-(x-1)}{x(x-1)} = \frac{-1}{x}$$

[?] 4 $\frac{3(x-y)}{y-x}$

II/ Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Làm ?1

.....

.....

Làm ?2

.....

.....

Làm ?3

.....

.....

Làm ?4

.....

.....

Bài 7 trang 39 :

$$\begin{aligned} \text{a/ } \frac{6x^2y^2}{8xy^5} &= \frac{3x \cdot 2xy^2}{4y^3 \cdot 2xy^2} = \frac{3x}{4y^3} & \text{b/ } \frac{10xy^2(x+y)}{15xy(x+y)^5} &= \frac{2y}{3 \cdot (x+y)^2} \\ \text{c/ } \frac{2x^2+2x}{x+1} &= \frac{2x(x+1)}{x+1} = 2x \\ \text{d/ } \frac{x^2-xy-x+y}{x^2+xy-x-y} &= \frac{x(x-y)-(x-y)}{x(x+y)-(x+y)} = \frac{(x-y)(x-1)}{(x+y)(x-1)} = \frac{x-y}{x+y} \end{aligned}$$

III/ Hoạt động 3: Bài tập về nhà

Các em làm bài tập 11,12 trang 40 SGK

IV/ Thắc mắc của học sinh

Các em chuẩn bị bài và ghi lại những điều chưa hiểu, để hỏi Thầy, Cô khi học online theo mẫu:

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán	Ví dụ: Mục A: Phân B: Trong bài học	1. 2. 3.

Tiết 2:

QUY ĐỒNG MẪU THỨC NHIỀU PHÂN THỨC

I/ Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu

1) Tìm mẫu thức chung

?1

$$\frac{2}{6x^2yz} \text{ và } \frac{5}{4xy^3}$$

Quy tắc : Muốn tìm mẫu thức chung của nhiều phân thức ta nên :

- Phân tích các mẫu thức thành nhân tử (nếu có)
- Chọn một tích gồm một số chia hết cho các nhân tử bằng số ở các mẫu thức (nếu các nhân tử này là những số nguyên thì số đó là BCNN của chúng), với mỗi cơ số của lũy thừa có mặt trong các mẫu thức ta lấy lũy thừa với số mũ cao nhất.

2) Quy đồng mẫu thức

Ví dụ : Quy đồng mẫu thức hai phân thức sau

$$\frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \text{ và } \frac{5}{6x^2 - 6x}$$

$$\text{MTC : } 12x(x-1)^2$$

$$\text{NT phụ 1 : } 3x$$

$$\text{NT phụ 2 : } 2(x-1)$$

$$\frac{1}{4x^2 - 8x + 4} = \frac{1}{4(x^2 - 2x + 1)} = \frac{1}{4(x-1)^2} = \frac{1 \cdot 3x}{4(x-1)^2 \cdot 3x} = \frac{3x}{12(x-1)^2}$$

$$\frac{5}{6x^2 - 6x} = \frac{5}{6x(x-1)} = \frac{5 \cdot 2(x-1)}{6x(x-1) \cdot 2(x-1)} = \frac{10(x-1)}{12x(x-1)^2}$$

Quy tắc : Muốn quy đồng mẫu thức của nhiều phân thức ta có thể làm như sau :

- Phân tích các mẫu thức thành nhân tử rồi tìm mẫu thức chung.
- Tìm nhân tử phụ của mỗi mẫu thức
- Nhân tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng.

?2 $x^2 - 5x$; $2x - 10$

MTC :

NT phụ 1 :

NT phụ 2 :

$$\begin{array}{r} 3 \\ x^2 - 5x \\ -5 \\ 10 - 2x \end{array}$$

II/ Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

?1

$$\frac{2}{6x^2yz} \text{ và } \frac{5}{4xy^3}$$

MTC:

?2

B 1: Tìm MTC

$$x^2 - 5x =$$

$$2x - 10 =$$

MTC :

B 2 : Tìm nhân tử phụ tương ứng

NT phụ 1 :

NT phụ 2 :

B 3 : Quy đồng mẫu

$$\frac{3}{x^2 - 5x} =$$

$$\frac{5}{2x - 10} =$$

III/ Hoạt động 3: Bài tập về nhà

Các em làm bài tập:

Bài 16 b trang 43 SGK

IV/ Thắc mắc của học sinh

Các em chuẩn bị bài và ghi lại những điều chưa hiểu, để hỏi Thầy, Cô khi học online theo mẫu:

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán	Ví dụ: Mục A: Phần B: Trong bài học	1. 2. 3.

Tiết 3:

KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN VÀ LUYỆN TẬP HÌNH VUÔNG

I/ Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu

1/ Định nghĩa :

Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và có bốn cạnh bằng nhau

* Tứ giác ABCD là hình vuông

$$\Leftrightarrow \begin{cases} A = B = C = D = 90^\circ \\ AB = BC = CD = DA \end{cases}$$

2. Tính chất :

- Hình vuông có tất cả các tính chất của hình chữ nhật và hình thoi

3/ Dấu hiệu nhận biết

1. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông
2. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông
3. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông.
4. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông
5. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông

II/ Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Bài 82 trang 108

Bốn tam giác AHE, BEF, CFG, DGH có :

$$AE = BF = CG = DH \text{ (gt)}$$

$$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = 90^\circ$$

$$AH = BE = CF = DG$$

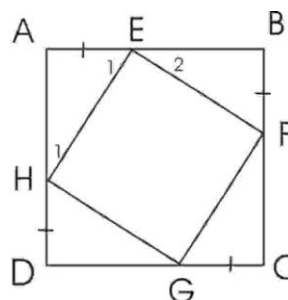
$$\Rightarrow \triangle AHE = \triangle BEF = \triangle CFG = \triangle DGH \text{ (c-g-c)}$$

$$\Rightarrow HE = EF = FG = GH, \hat{E}_2 = \hat{H}_1$$

Do đó tứ giác EFGH là hình thoi

Ta có : $\hat{H}_1 + \hat{E}_1 = 90^\circ$ mà $\hat{E}_2 = \hat{H}_1$ (cmt)

$$\text{nên } \hat{E}_1 + \hat{E}_2 = 90^\circ$$



$\Rightarrow HEF = 90^\circ$. Hình thoi EFGH có 1 góc vuông nên là hình vuông.

Bài 84 trang 109

a/ Tứ giác AEDF có $AE \parallel DF$ và $AF \parallel DE$

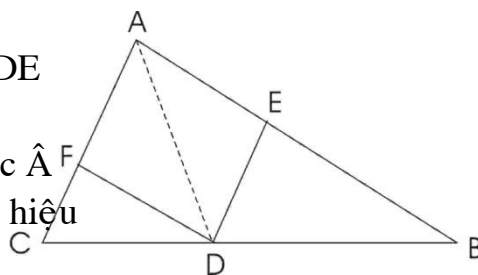
nên là hình bình hành (định nghĩa)

b/ Nếu D là giao điểm của tia phân giác $\hat{A}$ với cạnh BC thì AEDF là hình thoi (dấu hiệu nhận biết hình thoi 4)

c/ Nếu tam giác ABC vuông tại A thì tứ giác

AEDF là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật)

Nếu tam giác ABC vuông tại A và D là giao điểm của tia phân giác $\hat{A}$ với cạnh BC thì AEDF là hình vuông.



KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN LẦN 2

TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG

TỔ TOÁN – TIN HỌC

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN - NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 15 phút

Chủ đề	Nội dung kiến thức		Câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng số
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
Tứ giác	Đường trung bình của hình thang	Số câu		1			1
		Số điểm		3			3
		Tỉ lệ		30 %			30 %
	Định lí Pitago	Số câu	1				1
		Số điểm	3				3
		Tỉ lệ	30 %				30 %
	Hình thang vuông	Số câu		1			1
		Số điểm		2			2
		Tỉ lệ		20 %			20 %
Tổng số	Trung tuyến trong tam giác vuông	Số câu			1		1
		Số điểm			2		2
		Tỉ lệ			20 %		20 %
		Số câu	1	2	1		4
		Số điểm	3	5	2		10
		Tỉ lệ	30 %	50 %	20 %		100 %
		Số câu					
		Số điểm					
		Tỉ lệ					

III/ Hoạt động 3: Bài tập về nhà

Bài 85 SGK trang 1109

IV/ Thắc mắc của học sinh

Các em chuẩn bị bài và ghi lại những điều chưa hiểu, để hỏi Thầy, Cô khi học online theo mẫu:

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán	Ví dụ: Mục A: Phần B: Trong bài học	1. 2. 3.

Tiết 4:

ÔN TẬP CHƯƠNG I

I/ Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu

Giáo viên dùng sơ đồ (trang 116 SGK) gọi học sinh trả lời các câu hỏi.

1/ Nêu định nghĩa tứ giác (câu 1)

Định nghĩa hình thang, hình thang cân, hình thang vuông (câu 2)

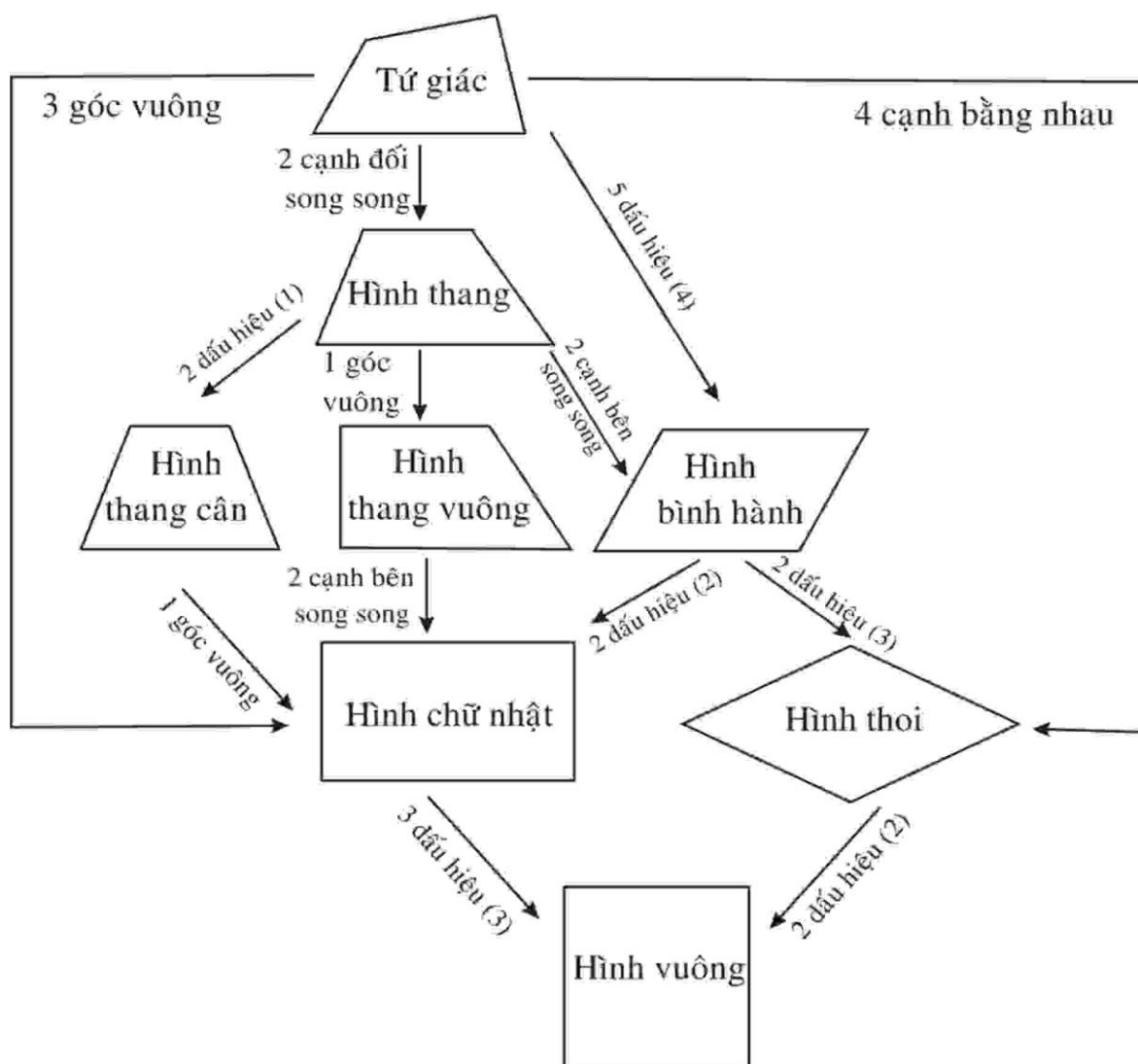
Định nghĩa hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông (câu 5)

2/ Nêu tính chất về các góc của tứ giác, hình thang, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật.

3/ Nêu tính chất về đường chéo của hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.

4/ Trong các tứ giác trên sơ đồ, hình nào có trục đối xứng ? Hình nào có tâm đối xứng ?

Sơ đồ nhận biết các loại tứ giác :



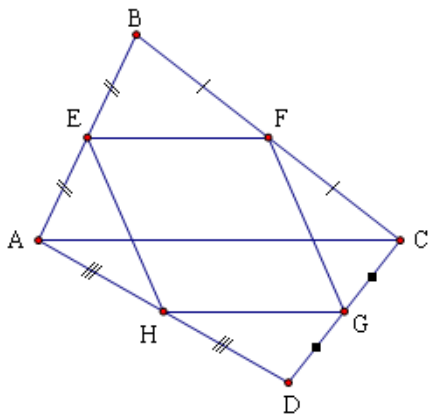
Chú thích :

- (1) : -Hai góc kề một đáy bằng nhau
-Hai đường chéo bằng nhau
- (2) : -Một góc vuông
-Hai đường chéo bằng nhau
- (3) : -Hai cạnh kề bằng nhau
-Hai đường chéo vuông góc với nhau
-Một đường chéo là đường phân giác của một góc
- (4) : -Các cạnh đối song song
-Các cạnh đối bằng nhau
-Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường

-Hai cạnh đối song song và bằng nhau

II/ Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Bài 88 trang 111



GT	Tứ giác ABCD $EA = EB; E \in AB;$ $FB = FC; F \in BC$ $GC = GD; G \in CD;$ $HA = HD; H \in AD$
KL	AC và BD cần có điều kiện gì thì EFGH là: a) Hình chữ nhật. b) Hình thoi. c) Hình vuông.

* $\triangle ABC$ có $AE = EB; BF = FC$ (gt)

$\Rightarrow EF$ là đường trung bình của $\triangle ABC$

$\Rightarrow EF \parallel AC$ và $EF = \frac{1}{2} AC$ (1)

C/m tương tự ta cũng có:

$$HG \parallel AC \text{ và } HG = \frac{AC}{2} \quad (2)$$

$$EH \parallel BD \text{ và } EH = \frac{BD}{2};$$

$$FG \parallel BD \text{ và } FG = \frac{BD}{2}$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow EF \parallel HG \text{ và } EF = HG$$

$$\Rightarrow EFGH \text{ là hình bình hành.}$$

(theo dấu hiệu nhận biết)

a) Hình bình hành EFGH là hình chữ nhật

$$\Leftrightarrow \angle HEF = 90^\circ \text{ hay } EH \perp EF$$

$$\Leftrightarrow AC \perp BD \text{ (Vì } EH \parallel BD, EF \parallel AC)$$

Vậy điều kiện để EFGH là hình chữ nhật: Hai đường chéo AC và BD vuông góc với nhau.

b) Hình bình hành EFGH là hình thoi

$$\Leftrightarrow EH = EF$$

$$\Leftrightarrow AC = BD$$

$$\text{(Vì: } EH = \frac{BD}{2} \text{ và } EF = \frac{1}{2} AC)$$

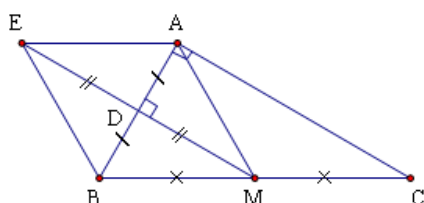
Vậy điều kiện để EFGH là hình thoi: Hai đường chéo AC và BD bằng nhau.

c) Hình bình hành EFGH là hình vuông.

$$\Leftrightarrow \begin{cases} EFGH \text{ là hình chữ nhật} \\ EFGH \text{ là hình thoi.} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} AC \perp BD \\ AC = BD \end{cases}$$

Vậy điều kiện để EFGH là hình vuông: Các đường chéo AC và BD bằng nhau và vuông góc với nhau.



$$G \mid \triangle ABC \quad (A = 90^\circ)$$

$$T \mid M \in BC; MB = MC;$$

	$D \in AB; DA = DB$ E đối xứng với M qua D
K L	a) E đối xứng với M qua AB b) $AEMC$; $AEBM$ là hình gì? Vì sao? c) $BC = 4cm$; P_{AEBM}? d) ΔABC có điều kiện gì thì $AEBM$ là hình vuông? Chứng minh: a) Xét ΔABC có: $MB = MC$; $M \in BC$ (gt) $DA = DB$ $D \in AB$ (gt) $\Rightarrow MD$ là đường TB của ΔABC Nên $MD \parallel AC$ (t/c đường TB của Δ); $MD = 1/2 AC$ Mặt $\neq$ do $AC \perp AB$ tại A (gt) $\Rightarrow AB \perp MD$ hay $AB \perp ME$ tại D Do đó AB là đường trung trực của đoạn thẳng ME $\Rightarrow E$ đối xứng với M qua AB. b) Xét tứ giác $AEMC$ có: + $MD \parallel AC$ (c/m trên) $\Rightarrow ME \parallel AC$ (1) + $MD = \frac{1}{2} AC$ (c/m trên) $MD = \frac{1}{2} ME$ (E đối xứng với M qua AB) $\Rightarrow ME = AC$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow AEMC$ là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết) * Tứ giác $AEBM$ có: $DA = DB$ (gt); $DE = DM$ (t/c đối xứng) $\Rightarrow AEBM$ là hình bình hành. Lại có: $AB \perp ME$ $\Rightarrow AEBM$ là hình thoi.

c) Ta có: $MB = \frac{1}{2} BC = 2 \text{ (cm)}$

Mà AEBM là hình thoi nên chu vi của AEBM là:

$$4.2 = 8 \text{ (cm)}$$

d) Hình thoi AEBM là hình vuông nếu $AB = EM$.

Mà: $EM = AC$ (theo 2)

$\Rightarrow$ AEBM là hình vuông nếu $AB = AC$ hay AEBM là hình vuông nếu $\triangle ABC$ là $\triangle$ vuông cân.

III/ Hoạt động 3: Bài tập về nhà

Bài 89 trang 111

IV/ Thắc mắc của học sinh

Các em chuẩn bị bài và ghi lại những điều chưa hiểu, để hỏi Thầy, Cô khi học online theo mẫu:

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán	Ví dụ: Mục A: Phần B: Trong bài học	1. 2. 3.