

THCS TRẦN VĂN ĐANG – TOÁN 8 – TUẦN 1

CHỦ ĐỀ TUẦN 1

ĐẠI SỐ

* NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

* NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

HÌNH HỌC

* TỨ GIÁC

* HÌNH THANG

ĐẠI SỐ

PHẦN TÓM TẮT LÝ THUYẾT

NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

Qui tắc:

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

$$A(B + C + D) = AB + AC + AD$$

NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

Qui tắc:

$$(A + B)(C + D) = AC + AD + BC + BD$$

$$(A + B)(C + D + E) = AC + AD + AE + BC + BD + BE$$

PHẦN ÁP DỤNG VÀ CÁC DẠNG TOÁN

ÁP DỤNG

TÍNH

a) $2x^2(3x - 7) = 6x^3 - 14x^2$

b) $-3xy^2(x^2 - 4xy + 9y^2) = -3x^3 + 12x^2y^3 - 27xy^4$

$$c) 2x^2(x^2 + 3x - 7) = 2x^4 + 6x^3 - 14x^2$$

DẠNG TOÁN RÚT GỌN BIỂU THỨC

Ví dụ 1: Rút gọn biểu thức sau:

$$\begin{aligned} & 5x(3x - y) - 4y(5x + 7y) \\ &= 15x^2 - \underline{5xy} - \underline{20xy} - 28y^2 \\ &= 15x^2 - 25xy - 28y^2 \end{aligned}$$

Ví dụ 2: Rút gọn biểu thức sau:

$$\begin{aligned} & 5x(3x - 8) - 3x(5x + 7) \\ & 5x(3x - 8) - 3x(5x + 7) \\ &= 15x^2 - 40x - 15x^2 - 21x \\ &= 15x^2 - 15x^2 - 40x - 21x \\ &= -61x \end{aligned}$$

DẠNG TOÁN TÌM x ?

Ví dụ : Tìm x, biết:

$$5(3x^2 + 6x - 8) - 3x(5x + 7) = 15$$

$$15x^2 + 30x - 40 - 15x^2 - 21x = 15 \text{ (khai triển)}$$

$$15x^2 - 15x^2 + 30x - 21x = 15 + 40 \text{ (chuyển vế đổi dấu)}$$

$$9x = 55 \text{ (thu gọn 2 vế)}$$

$$x = \frac{55}{9}$$

BÀI TẬP

Bài 1: Tính nhân

$$1) \left(\frac{1}{2}x + 5 \right) \left(2x - \frac{1}{5} \right)$$

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

Bài 2: Tìm x, biết:

$$1) (x+5)(2x-5) = (x+3)(2x-1) \quad 2) \\ (2x-3)(2x+3) - (4x-1)(x+5) = 10$$

Bài 3: Thu gọn biểu thức sau:

$$A = (3x-2)(2x-5) - 3(2x^2 - 3x + 4)$$

$$B = (3x-5)(4x-3) - (4x-5)(3x+1)$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1 – Rút gọn biểu thức sau:

$$1) (x-3)(2x-5) - 3x(x+4)$$

$$2) 3x(x-3) - 3(3x^2 - 4x - 5) - 3x - 10$$

Bài 2 – Tìm x, biết: $2x(x-1) - 2x^2 = 3(x+5)$

Bài 3

THCS TRẦN VĂN ĐANG –TOÁN 8-TUẦN 1

Bạn Linh có 2 cái áo và 2 cái quần (váy) như hình dưới. Bạn ấy đã chọn được 1 bộ, em hãy giúp bạn chọn thêm các bộ khác nhé !



Giả sử bạn Linh mua thêm 1 cái quần nữa, hỏi bạn Linh có thể chọn được tất cả mấy bộ với 2 cái áo và 3 cái quần (váy)?

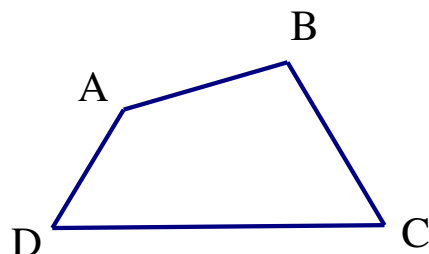
Bài 4 – Chứng minh biểu thức $n(2n-3)-2n(n+1)$ luôn chia hết cho 5 với mọi số nguyên n .

HÌNH HỌC

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

A. TỨ GIÁC.

Tứ giác $ABCD \Rightarrow \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$



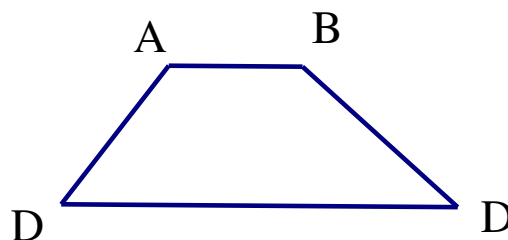
B. HÌNH THANG

PHẦN TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I) HÌNH THANG.

ĐỊNH NGHĨA

Tứ giác có 2 cạnh đối song song với nhau là hình thang.



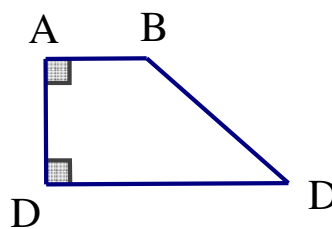
Tứ giác $ABCD$ có $AB \parallel CD \Rightarrow$ Tứ giác $ABCD$ là hình thang

II) HÌNH THANG VUÔNG:

ĐỊNH NGHĨA

Hình thang vuông là hình thang có 1 góc vuông.

Hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có $\hat{A} = 90^\circ$

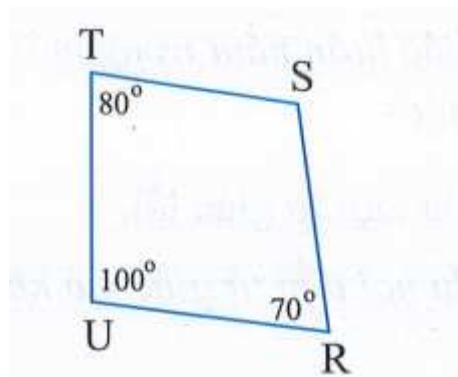


PHẦN ÁP DỤNG VÀ BÀI TẬP

ÁP DỤNG 1

Tính số đo góc S trong hình vẽ sau:

Tứ giác $TSRU$ ta có:



$$\widehat{T} + \widehat{S} + \widehat{R} + \widehat{U} = 360^0$$

$$80^0 + \widehat{S} + 70^0 + 100^0 = 360^0$$

$$\widehat{S} = 360^0 - 70^0 - 100^0 - 80^0 = 110^0$$

ÁP DỤNG 2

Cho tứ giác ABCD như hình vẽ.

1) Chứng minh: tứ giác ABCD là hình thang vuông.

2) Tìm x ?

Bài giải

1) Ta có:

$$\begin{cases} AB \perp AD \\ CD \perp AD \end{cases} \Rightarrow AB // CD$$

Suy ra: $AB // CD$

Do đó : tứ giác ABCD là hình thang. (tứ giác có 2 cạnh đối song song với nhau.)

$$\text{Mà } \widehat{A} = 90^0 \text{ (gt)}$$

Nên hình thang ABCD là hình thang vuông (hình thang có 1 góc vuông)

2) Ta có

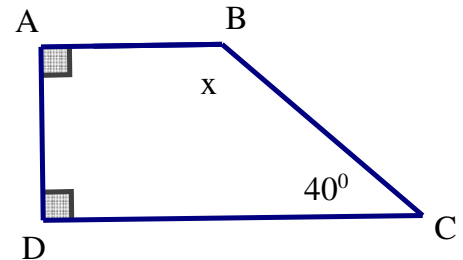
$$\begin{cases} AB // CD \text{ (cmt)} \\ \widehat{B} \text{ và } \widehat{C} \text{ là 2 góc trong cùng phía} \end{cases}$$

Suy ra:

$$\widehat{B} + \widehat{C} = 180^0 \text{ (tc 2 đt song song)}$$

$$x + 40^0 = 180^0$$

$$x = 180^0 - 40^0 = 140^0$$

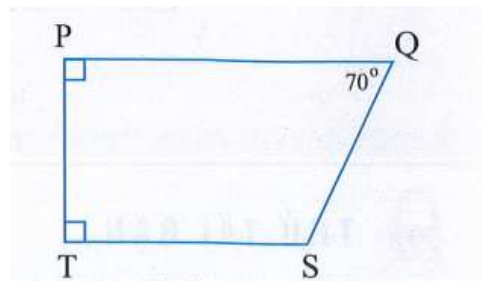


Bài tập về nhà.

Bài 1: Cho tứ giác PQST như hình vẽ.

1) Chứng minh: tứ giác PQST là hình thang vuông.

2) Tính số đo $\widehat{S}$



Bài 2 – Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $\widehat{A} = 120^\circ$, $\widehat{C} = 50^\circ$. Tính số đo $\widehat{B}$, $\widehat{D}$

Bài 3 – Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $AB = AD$. Chứng minh – DB là tia phân giác của $\widehat{ADC}$