

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC MÔN TOÁN 8

NH: 2021-2022

TUẦN 4: Từ 27/9/2021 đến 02/10/2021

Tiết 1: NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (t t)

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

6/ Tổng của hai lập phương

?1

Tính $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$ (với a, b là hai số tùy ý)

Muốn nhân đa thức với đa thức ta làm như thế nào?

Vậy ta có :

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

Tương tự :

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

?2

Dựa vào kết quả có ở trên hãy phát biểu hằng đẳng thức tổng hai lập phương bằng lời

Áp dụng : a / Viết $x^3 + 8$ dưới dạng tích

Ta có 8 bằng mấy mũ 3

A bằng bao nhiêu, B bằng bao nhiêu?

Hãy viết $x^3 + 2^3$ dưới dạng HDT tổng của hai lập phương

b / Viết $(x+1)(x^2 - x + 1)$ dưới dạng tổng

A bằng bao nhiêu, B bằng bao nhiêu?

Viết lại biểu thức trên dưới dạng tổng ta được kết quả như thế nào?

7/ Hiệu hai lập phương

?3 Tính

Tính $(a - b)(a^2 + ab + b^2)$ (với a, b là hai số tùy ý)

$$GV : (a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$$

Vậy ta có :

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

Tương tự :

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

?2 Phát biểu hằng đẳng thức hiệu hai lập phương bằng lời

Áp dụng

a/ Tính $(x - 1)(x^2 + x + 1)$

A bằng bao nhiêu, B bằng bao nhiêu?

Viết lại biểu thức trên dưới dạng hiệu hai lập phương ta được kết quả như thế nào?

b/ Viết $8x^3 - y^3$ dưới dạng tích

$8x^3$ bằng bao nhiêu tất cả mũ ba?

Hãy viết kết quả?

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

Bài 30 Tr14 SGK

a) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$

A bằng bao nhiêu, B bằng bao nhiêu?

Đó là HĐT nào?

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

$$= x^3 + 3^3 = x^3 + 27$$

b) $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$

A bằng bao nhiêu, B bằng bao nhiêu?

Đó là HĐT nào?

$$= (2x)^3 + y^3 - [(2x)^3 - y^3]$$

$$= 8x^3 + y^3 - 8x^3 + y^3 = 2y^3$$

III/ Hoạt động 3: Hướng dẫn bài tập về nhà

Bài 33 (SGK/ trang 16): câu a, b, c, d

Chuẩn bị LUYỆN TẬP trang 16 + 17

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

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

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

Tiết 2: LUYỆN TẬP NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

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

*Tóm tắt những hằng đẳng thức đáng nhớ

$$1/ (A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

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

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

$$4/ (A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$

$$5/ (A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$$

$$6/ A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$$

$$7/ A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$$

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

Bài 33 Tr16 SGK :

e/ $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ hãy xác định biểu thức A, B để viết gọn

BT trên

$$= (2x - y)[(2x)^2 + 2xy + y^2]$$

$$= (2x)^3 - y^3 = 8x^3 - y^3$$

f/ $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) = (x + 3)(x^2 - 3x + 3^2)$ hãy xác định biểu thức A, B để viết gọn BT trên

$$= x^3 + 3^3 = x^3 + 27$$

Bài 35 Tr17 SGK

HS đọc yêu cầu đề bài và giải

a/ $34^2 + 66^2 + 68.66$ hãy xác định biểu thức A, B để viết gọn BT trên

$$= 34^2 + 66^2 + 2.34.66$$

$$= (34+66)^2 = 100^2 = 10\,000$$

b/ $74^2 + 24^2 - 48.74$ hãy xác định biểu thức A,B để viết gọn BT trên

$$= 74^2 - 2.24.74 + 24^2$$

$$= (74 - 24)^2 = 50^2 = 2500$$

Bài 36 Tr 17 SGK :

Ta có: $x^2 + 4x + 4 = (x+2)^2$ hãy xác định biểu thức A,B để viết gọn BT trên

Thay $x = 98$ vào ta tính giá trị của BT là bao nhiêu?

Thay $x = 98$ vào biểu thức ta được:

$$(98+2)^2 = 100^2 = 10\,000$$

III/ Hoạt động 3: Hướng dẫn bài tập về nhà

Học thuộc kỹ các hằng đẳng thức đã học

Bài tập : Làm các bài tập 34 Tr17 SGK

Đọc bài Những Hằng đẳng thức SGK tập 1 trang 9 - 16

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

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

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

Tiết 3: LUYỆN TẬP ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC

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

Kiến thức cũ:

Đường trung bình của tam giác:

a) Định lí:

Đường thẳng đi qua trung điểm cạnh thứ nhất của tam giác và song song với cạnh thứ 2 thì đường thẳng đó đi qua trung điểm cạnh thứ ba.

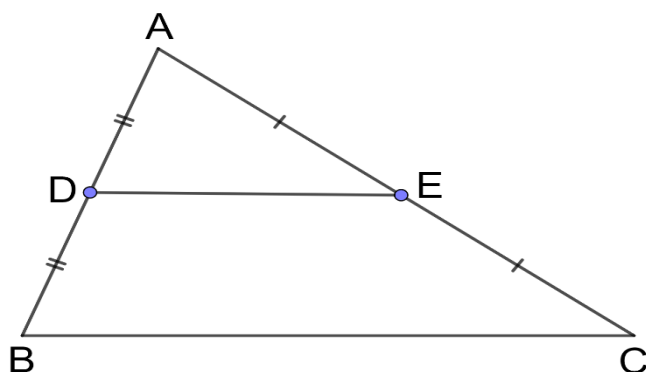
b) Định nghĩa và tính chất đường trung bình của tam giác:

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

Tính chất: Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ 3 và bằng nửa cạnh ấy.

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

Bài 1: Cho tam giác ABC, gọi D,E lần lượt là trung điểm của AB,AC. Tính DE biết BC = 10 cm.



GV: Đề bài cho biết D,E lần lượt là trung điểm của những cạnh nào?

Theo định nghĩa về đường trung bình của tam giác ta có thể kết luận điều gì?

Theo t/c về đường trung bình của tam giác ta suy ra được điều gì?

Xét ΔABC có:

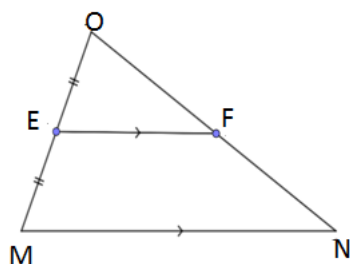
D là trung điểm AB (gt)

E là trung điểm AC (gt)

$\Rightarrow$ DE là đường trung bình của ΔABC

$\Rightarrow DE = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \cdot 10 = 5(\text{cm})$

Bài 2: Cho tam giác OMN, E là trung điểm của OM. Qua E vẽ đường thẳng song song với MN cắt ON tại F. Tính MN biết EF = 15cm



GV: Đề bài cho biết E là trung điểm của cạnh nào?

Theo định lý về đường trung bình của tam giác ta có thể kết luận điều gì?

Khi F là trung điểm của ON theo định nghĩa ta kết luận được điều gì?

Theo t/c về đường trung bình của tam giác ta suy ra được điều gì?

Xét $\triangle OMN$ có:

E là trung điểm OM (gt)

EF//MN (gt)

=> F là trung điểm ON

=> EF là đường trung bình của tam giác OMN

=>EF = $\frac{1}{2}$ MN => MN = 2EF = 2.15 = 30(cm)

III/ Hoạt động 3: Hướng dẫn bài tập về nhà

Học bài theo SGK.

BTVN: Bài 1

Cho tam giác OAB. Gọi E, F lần lượt là trung điểm của OA, OB. Tính AB biết EF = 7cm.

Chuẩn bị “ Luyện tập Đường trung bình của hình thang”

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

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

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

Tiết 4 : LUYỆN TẬP ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA HÌNH THANG

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

Kiến thức cũ:

Đường trung bình của hình thang:

a) Định lí:

Đường thẳng đi qua trung điểm cạnh bên thứ nhất của hình thang và song song với hai đáy **thì**

đường thẳng đó đi qua trung điểm cạnh bên thứ hai.

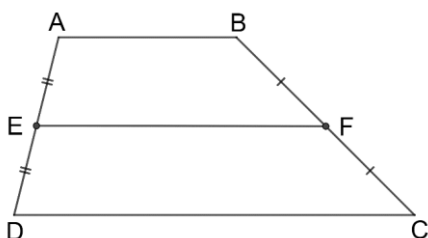
b) Định nghĩa và tính chất đường trung bình của hình thang:

Định nghĩa: Đường trung bình của hình thang là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh bên của hình thang.

Tính chất: Đường trung bình của hình thang thì song song với hai đáy và bằng nửa tổng hai đáy.

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

Bài 1: Cho hình thang ABCD ($AB < CD$, $AB \parallel CD$). Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC. Tính EF biết $AB = 6\text{cm}$, $CD = 10\text{cm}$



GV: Đề bài cho biết D, E lần lượt là trung điểm của những cạnh nào?

Theo định nghĩa về đường trung bình của hình thang ta có thể kết luận điều gì?

Theo t/c về đường trung bình của tam giác ta suy ra được điều gì?

Xét hình thang ABCD có:

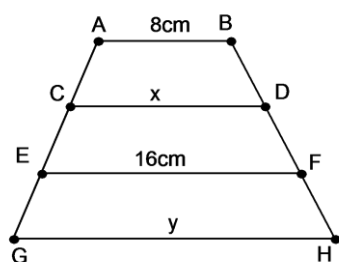
E là trung điểm AD (gt)

F là trung điểm BC (gt)

$\Rightarrow EF$ là đường trung bình của hình thang ABCD

$$\Rightarrow EF = \frac{1}{2}(AB + CD) = \frac{1}{2}(6 + 10) = 8(\text{cm})$$

Bài 2:



Hướng dẫn:

Chứng minh các tứ giác ABFE, CDHG là hình thang.

Các tứ giác ABFE, CDHG cần có thêm điều kiện gì để trở thành hình thang?

Do CD là đường trung bình của hình thang ABFE

Do đó $x = (AB + EF) : 2$

$x = (8 + 16) : 2 = 12\text{cm}$

Do EF là đường TB của hình thang CDHG do đó $y = 16 \cdot 2 - x$

$y = 32 - 12 = 20\text{cm}$

III/ Hoạt động 3: Hướng dẫn bài tập về nhà

Học thuộc định nghĩa, định lý về đường trung bình của hình thang.

BTVN: Bài 1: Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$, $AB < CD$). Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AD, BC.

a/ Tính MN biết $AB = 7\text{cm}$, $CD = 13\text{cm}$

b/ CM: Tứ giác MNCD là hình thang cân

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

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

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

Chúc các em làm bài thật tốt