**PHIẾU HỌC TẬP MÔN TOÁN – KHỐI 7**

**TUẦN 24**

**Đại Số:**

**Bài 2: GIÁ TRỊ CỦA BIỂU THỨC ĐẠI SỐ**

*\*Giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến là số tính được khi ta thay các giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính.*

VD1: Tính giá trị của biểu thức 2m+n tại m=9; n=0,5

Giải:

Thay m=9; n=0,5 vào biểu thức trên, ta có:

2.9+0,5=18,5

Vậy giá trị của biểu thức 2m+n tại m=9; n=0,5 là 18,5

VD2: Tính giá trị của biểu thức  tại và tại 

Giải:

Thay vào biểu thức trên, ta có:

Vậy giá trị của biểu thứctại là 9

Thay vào biểu thức trên, ta có:

Vậy giá trị của biểu thứctại là 

**Bài Tập:**

1.Tính giá trị của biều thức tại  và tại 

2. Tính giá trị của biều thức sau tại m=-1 và tại n=2:

a) 3m-2n b) 7m+2n-6

3. Tính giá trị của biểu thức  tại

4. Tính giá trị của biểu thứctại 

**Hình Học:**

**ÔN TẬP CHƯƠNG II**

Bài 1: Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi D là trung điểm của cạnh BC. Kẻ DE vuông góc AB, DF vuông góc AC. Chứng minh rằng:



c) AD là tia phân giác của góc BAC

Bài 2: Cho tam giác ABC cân tại A. Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AD=AE. Gọi M là giao điểm của BE và CD. Chứng minh rằng:

1. BE=CD
2. 
3. AM là tia phân giác của góc BAC.

Bài 3: Cho tam giác cân ABC có , AB=AC. Từ trung điểm I của cạnh AC kẻ đường vuông góc với AC cắt BC ở M. Trên tia đối của tia AM lấy điểm N sao cho AN=BM. Chứng minh rằng:

1. 
2. 

**ĐẠI SỐ**

**BÀI 3: ĐƠN THỨC**

* **TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**1. Đơn thức**

Đơn thức là biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một biến, hoặc một tích

giữa các số và các biến.

*Ví dụ: 5; x; -2y; 3x2yz;……*

**2. Đơn thức thu gọn**

Đơn thức thu gọn là đơn thức chỉ gồm một tích của một số với các biến, mà mỗi biến đã được nâng lên lũy thừa với số mũ nguyên dương (mỗi biến chỉ được viết một lần).

Số nói trên gọi là hệ số (viết phía trước đơn thức) phần còn lại gọi là phần biến của đơn thức (viết phía sau hệ số, các biến thường viết theo thứ tự của bảng chữ cái).

***3.* Bậc của đơn thức thu gọn**

- Bậc của đơn thức có hệ số khác không là tổng số mũ của tất cả các biến có trong đơn thức đó.

- Số thực khác 0 là đơn thức bậc không.

- Số 0 được coi là đơn thức không có bậc.

***4.* Nhân đơn thức**

* Để nhân hai đơn thức, ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phần biến với nhau.

**VD mẫu:** Cho đơn thức A = -5x2y.4xy3

a/ Thu gọn A, cho biết phần hệ số, biến số và bậc của đơn thức A.

b/ Tính giá trị của A tại x = –1; y = 2

**GIẢI**

a/ A = -5x2y . 4xy3

* (-5.4).(x2.x).(y.y3)
* -20x3y4

Hệ số: -20

Phần biến: x3y4

Bậc của đơn thức A: 7

b/ Thay x = –1; y = 2 vào đơn thức A, ta có:

A = -20.(-1)3.24= 320

Vậy giá trị của đơn thức A tại x = –1; y = 2 là 320



***Trang 1***

***TOÁN 7***

******

**BÀI TẬP**

**Bài 1:** Cho đơn thức*A*8*x*4*y*.2*xy*3

a/ Thu gọn A rồi xác định hệ số và bậc của A.

b/ Tính giá trị của A tại *x*  1; *y* 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 2:** Cho đơn thức N = | 4 | yz 4 |  | 2x 3z |
| 5 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |

Hãy thu gọn và cho biết hệ sồ, phần biến và bậc của đơn thức thu gọn. **Bài 3:** Cho đơn thức A =5x2y(–xy3)

3

a/ Thu gọn A, cho biết phần hệ số, biến số và bậc của đơn thức A.

b/ Tính giá trị của A tại x = –1; y = 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 4:** A = | 5 | x 3 y 2 |  |   2x 2 y2 |
| 8 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |

a/ Hãy thu gọn các đơn thức trên.

= 1 và y = – 2

1. =  1 x 2 y  .  4 xy 
	* 23

b/ Tính giá trị của mỗi đơn thức tại x

**Bài 5:** Cho đơn thức*M*34*x*2*y*312*x*8*y*3*z*. Hãy thu gọn M và tìm bậc M.

**BÀI 4: ĐƠN THỨC ĐỒNG DẠNG**

* **TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**1. Đơn thức đồng dạng**

***Định nghĩa:*** Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có hệ số khác không vàcó cùng phần biến.

***Chú ý:*** Mọi số khác0được coi là đơn thức đồng dạng với nhau.

**2. Cộng, trừ đơn thức đồng dạng**

***Quy tắc:*** Để cộng (hay trừ) các đơn thức đồng dạng, ta cộng (hay trừ) các hệ sốvới nhau và giữ nguyên phần biến

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **BÀI TẬP** |
| **Bài 1: Tính:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a/ A = -6x2 – (-2x2) + |  | x2 + (-x2) | b/ B = 2xy - |  | xy + 1 – (3xy + |  | xy - 8) |
|  |  |  |

**Bài 2:** Cho A = -6yz2; B = yz2 ; C = 4yz2

Tính: A + B; A – C; A + B – C; A – B + C ; A – B – C



***Trang 2***

***TOÁN 7***

******

**HÌNH HỌC**

**BÀI 1: QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC**

**\*\*\* TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**1. Định lý 1**

Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn thi lớn hơn.

**2. Định lý 2**

Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.

**3. Nhận xét**

* Trong tam giác tù (hoặc là tam giác vuông), góc tù (hoặc góc vuông) là góc lớn nhất

nên cạnh đối diện với góc tù ( hoặc góc vuông) là cạnh lớn nhất.

**BÀI TẬP**

**Bài 1:** So sánh các góc của tam giác ABC biết: AB=2cm; AC=5cm; BC = 4 cm

**Bài 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB=6cm ; BC=10cm. So sánh các góc củatam giác ABC

**Bài 3:** Cho tam giác ABC có AB=5cm ; AC=12cm, BC=13cma/ So sánh các góc của tam giác ABC

b/ Tam giác ABC là tam giác gì? Vì sao?

**Bài 4:** So sánh các cạnh của tam giác ABC biết A=800; B = 450



***Trang 3***

***TOÁN 7***

******

**BÀI 2: QUAN HỆ GIỮA ĐƢỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƢỜNG XIÊN, ĐƢỜNG XIÊN VÀ HÌNH CHIẾU**

**\*\*\* TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**1. Khái niệm về đƣờng vuông góc, đƣờng xiên và hình chiếu của đƣờng xiên.**

Từ A không nằm trên d, kẻ một đường thẳng vuông góc với d tại H. Trên d lấy điểm B không trùng với H. Khi đó:

* + Đoạn AH gọi là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ A đến d.
	+ Đoạn AB gọi là đường xiên kẻ từ A đến d.
	+ Đoạn HB gọi là hình chiếu của đường xiên AB lên đường thẳng d
1. **Quan hệ giữa đƣờng vuông góc và đƣờng xiên**

**Định lý 1**: Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoàimột đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất

**3. Quan hệ giữa các đƣờng xiên và hình chiếu của chúng**

**Định lý 2:** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳngđến đường thẳng đó;

1. Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn
2. Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn
3. Nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai hình chiếu bằng nhau và ngược lại nếu hai hình chiếu bằng nhau thì hai đường xiên bằng nhau.

**BÀI TẬP**

**Bài 1:** Cho tam giác ABC cân tại A, vẽ AHBC tại H. Lấy M nằm giữa A và H

a/ CM: MB=MC b/ CM: MC<AC

**Bài 2:**Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi BD là tia phân giác. Đường thẳng qua Dvà vuông góc với BC tại H, cắt AB tại K. So sánh DH và DK

**Bài 3:** Cho tam giác ABC vuông tại A, (AB>AC), vẽ AKBC tại Ka/ So sánh KC và KB.

b/ Trên tia KB lấy M sao cho KM = KC. Chứng minh: AMC cân.

***CHÚC CÁC EM HỌC TỐT!***

******