

## NỘI DUNG ÔN TẬP

Tuần 1 và 2 - Môn: Toán 8

( Thời gian: từ ngày 6/9/2021 đến 18/9/2021)

### I.Mục tiêu:

\* Kiến thức: Hs ôn lại cách giải một số dạng toán đã học trong HKII Toán 7:

#### - Đại số:

- +Đơn thức, đơn thức đồng dạng, cộng trừ đơn thức đồng dạng.
- +Đa thức, cộng trừ đa thức.
- + Đa thức một biến, cộng trừ đa thức một biến.
- + Nghiệm của đa thức một biến.

#### -Hình học:

- + Tam giác cân. Định lí Pitago.
- + Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.
- + Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác .
- + Quan hệ đường vuông góc, đường xiên và hình chiếu.

\*Kĩ năng: Hs nhận biết và vận dụng được các kiến đã học vào c/m và giải các dạng bài tập một cách linh hoạt

\*Thái độ : Sẵn sàng ôn tập và tiếp thu kiến thức một cách nghiêm túc. Thực hiện tốt các yêu cầu học tập của Gv.

### II.Chuẩn bị:

- Gv: Phương pháp học Toán 8, nội dung ôn tập, thiết bị dạy học trực tuyến
- Hs: Kiến thức đã học, vở ghi bài, thước thẳng, thước đo góc, êke.

### III.Phương pháp học bộ môn Toán 8:

- + Nắm chắc các lý thuyết, định nghĩa, các tính chất, công thức, để vận dụng vào bài tập chứng minh, giải thích hay phân tích
- +Lắng nghe thầy cô giảng bài và nắm bắt các thông tin quan trọng để ghi chép.
- + Học và làm bài tập thật nhiều để những công thức mà mình học được áp dụng. Càng làm nhiều, các em sẽ tiếp xúc với nhiều dạng bài tập, nó sẽ tích lũy kiến thức cũng như kinh nghiệm cho các em giải các bài sau này.
- +Ôn lại bài cũ và tập thói quen chuẩn bị bài mới trước khi đến lớp các em sẽ bắt kịp bài và hiểu dễ dàng hơn, tránh tình trạng ngỡ ngàng khi gặp bài học lạ hoặc khó.

+ Có thái độ học tập nghiêm túc. Có quyết tâm mục tiêu rõ ràng

#### IV. Ôn tập:

##### +ĐẠI SỐ :

**Bài 1: Tính tổng của các đơn thức sau rồi tính giá trị của biểu thức tìm được tại  $x = 1; y = -1; z = -1$ .**

$$6xy^2 + \frac{1}{5}xy^2 + 0,5xy^2$$

$$x^2 + 7x^2 + (-5x^2)$$

**Bài 2: Thu gọn các biểu thức sau:**

$$A = 2x^2 - 4x^3 + 7 - x^2 - 3x^3$$

$$B = 4x - 7y + 9x + 3y + 8 - 2^3$$

**Bài 3: Cho 2 đơn thức:**

$$M = 2xy^3x^2z$$

$$N = -\frac{1}{2}x^2yxy^2z$$

- Rút gọn mỗi đơn thức trên
- Hai đơn thức M và N có đồng dạng không?
- Tính  $M + N, M - N$

**Bài 4: Thu gọn rồi tìm bậc của đa thức thu được:**

a)  $(5x^3y) \cdot (-2xy^2)$

b)  $2x^3y^2 - 3x^3y^2 + 4x^3y^2$

**Bài 5: Tìm đa thức A, biết:**  $A + (5x^2 - 2xy) = 6x^2 + 9xy - y^2$

**Bài 6: Cho đa thức  $P(x) = 2x^4 + x^3 - 2x - 5x^3 + 2x^2 - x + 1$**

- Thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tính  $P(0)$  và  $P(1)$ .
- $x = 1$  và  $x = -1$  có phải là nghiệm của đa thức  $P(x)$  hay không? Vì sao?

**Bài 7: Cho hai đa thức**

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

$$Q(x) = 3x^3 - 4x^2 + 3x - 4x - 4x^3 + 5x^2 + 1$$

- Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .
- Tính  $M(x) = P(x) + Q(x)$  ;  $N(x) = P(x) - Q(x)$
- Chứng tỏ đa thức  $M(x)$  không có nghiệm .

**Bài 8:** Tìm hệ số  $a$  của đa thức  $P(x) = ax^2 + 5x - 3$ , biết rằng đa thức này có một nghiệm là  $1$  .

**Bài 9:** Cho hai đa thức:  $A(x) = x^2 + 5x^4 - 3x^3 + x^2 - 5x^4 + 3x^3 - x + 5$

$$B(x) = x - 5x^3 - x^2 + 5x^3 - x^2 + 3x - 1$$

- Thu gọn hai đa thức trên.
- Tính  $A(x) + B(x)$  và  $A(x) - B(x)$

**Câu 10: Tìm nghiệm của các đa thức**

- $R(x) = 2x + 3$
- $H(x) = (x - 1)(x + 1)$

**+ HÌNH HỌC :**

**Bài 1:** Cho tam giác ABC có  $AB = AC = 5\text{cm}$ ,  $BC = 6\text{cm}$ . Đường trung tuyến AM xuất phát từ đỉnh A của tam giác ABC.

- Chứng minh  $\Delta AMB = \Delta AMC$  và AM là tia phân giác của góc A.
- Chứng minh AM vuông góc BC
- Tính độ dài các đoạn thẳng BM và AM.
- Từ M vẽ ME vuông góc AB (E thuộc AB) và MF vuông góc AC (F thuộc AC). Tam giác MEF là tam giác gì? Vì sao?

**Bài 2:** Cho ABC có  $AB = 3\text{cm}$ ;  $AC = 4\text{cm}$ ;  $BC = 5\text{cm}$ .

- Chứng tỏ tam giác ABC vuông tại A.
- Vẽ phân giác BD (D thuộc AC), từ D vẽ  $DE \perp BC$  ( $E \in BC$ ).  
Chứng minh  $DA = DE$ .
- ED cắt AB tại F. Chứng minh  $\Delta ADF = \Delta EDC$  rồi suy ra  $DF > DE$

**Bài 3:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, có  $BC = 10\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ . Kẻ đường phân giác BI ( $I \in AC$ ), kẻ ID vuông góc với BC ( $D \in BC$ ).

- Tính AB
- Chứng minh  $\Delta AIB = \Delta DIB$
- Chứng minh BI là đường trung trực của AD
- Gọi E là giao điểm của BA và DI. Chứng minh BI vuông góc với EC

**Bài 4:** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho  $DM = BM$

a) Chứng minh  $\Delta BMC = \Delta DMA$ .

b) Chứng minh  $\Delta ACD$  là tam giác cân.

c) Trên tia đối của tia CA lấy điểm E sao cho  $CA = CE$ . Chứng minh DC đi qua trung điểm I của BE.

### V. Dặn dò:

+ Các em xem lại các dạng bài đã giải để củng cố kiến thức cho việc học Toán 8 sắp đến.

+ Từ tuần 3 ngày 20/9/2021 các em sẽ bắt đầu học chương trình chính thức theo PPCT(tuần1)

### VI. Gợi ý cách giải:

#### +ĐẠI SỐ :

**Bài 1:** Tính tổng của các đơn thức sau rồi tính giá trị của biểu thức tìm được tại  $x = 1; y = -1; z = -1$ .

$$* x^2 + 7x^2 + (-5x^2) = x^2 + 7x^2 - 5x^2 = 3x^2$$

Tại  $x=1$  thì  $3.1^2=3$

$$* 6xy^2 + \frac{1}{5}xy^2 + 0,5xy^2 = 6xy^2 + \frac{1}{5}xy^2 + \frac{1}{2}xy^2 = \frac{67}{10}xy^2$$

$$\text{Tại } x=1; y=-1 \text{ thì } \frac{67}{10}xy^2 = \frac{67}{10} \cdot 1 \cdot (-1)^2 = \frac{67}{10}$$

**Bài 2:** Thu gọn các biểu thức sau:

$$A = 2x^2 - 4x^3 + 7 - x^2 - 3x^3 = (2x^2 - x^2) + (-4x^3 - 3x^3) + 7 = x^2 - 7x^3 + 7$$

$$B = 4x - 7y + 9x + 3y + 8 - 2^3 = (4x + 9x) + (-7y + 3y) + (8 - 2^3) = 13x - 4y$$

**Bài 3:** Cho 2 đơn thức:

a) 
$$M = 2xy^3x^2z = 2 \cdot (x \cdot x^2) \cdot y^3 \cdot z = 2x^3y^3z$$

$$N = -\frac{1}{2}x^2yxy^2z = \frac{-1}{2} \cdot (x^2 \cdot x) \cdot (y \cdot y^2) \cdot z = -\frac{1}{2}x^3y^3z$$

b) Hai đơn thức M và N có đồng dạng vì chúng có cùng phần biến

$$c) \quad M + N = 2x^3y^3z + \left(-\frac{1}{2}x^3y^3z\right) = \frac{3}{2}x^3y^3z$$

$$M - N = 2x^3y^3z - \left(-\frac{1}{2}x^3y^3z\right) = \frac{5}{2}x^3y^3z$$

**Bài 4: Thu gọn rồi tìm bậc của đa thức thu được:**

a)  $(5x^3y) \cdot (-2xy^2) = -10x^4y^3$  có bậc 7

b)  $2x^3y^2 - 3x^3y^2 + 4x^3y^2 = 3x^3y^2$  có bậc 5

**Bài 5: Tìm đa thức A, biết:**  $A + (5x^2 - 2xy) = 6x^2 + 9xy - y^2$

$$A = (6x^2 + 9xy - y^2) - (5x^2 - 2xy)$$

$$A = x^2 + 11xy - y^2$$

**Bài 6: Cho đa thức  $P(x) = 2x^4 + x^3 - 2x - 5x^3 + 2x^2 - x + 1$**

a)  $P(x) = 2x^4 + x^3 - 2x - 5x^3 + 2x^2 + x + 1 = 2x^4 - 4x^3 + 2x^2 - x + 1$

b)  $P(0) = 1$

$$P(1) = 2 - 4 + 2 - 1 + 1 = 0$$

c)  $P(1) = 0 \Rightarrow x = 1$  là nghiệm của đa thức  $P(x)$

$P(-1) = 2 + 4 + 2 + 1 + 1 = 10$  nên  $x = -1$  không là nghiệm của đa thức  $P(x)$ .

**Bài 7: Cho hai đa thức**

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

$$Q(x) = 3x^3 - 4x^2 + 3x - 4x - 4x^3 + 5x^2 + 1$$

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .

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

$$Q(x) = 3x^3 - 4x^2 + 3x - 4x - 4x^3 + 5x^2 + 1 = -x^3 + x^2 - x + 1$$

b)  $M(x) = P(x) + Q(x) = 2x^2 + 3$

$$N(x) = P(x) - Q(x) = 2x^3 + 2x + 1$$

c) . Vì  $x^2 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 + 3 > 0$  nên  $M(x)$  không có nghiệm.

**Bài 8: Tìm hệ số a của đa thức  $P(x) = ax^2 + 5x - 3$ , biết rằng đa thức này có một nghiệm là 1**

Vì  $x=1$  là nghiệm của đa thức  $P(x)$  nên thay  $x=1$  vào  $P(x)$  tìm được  $a = -2$

**Bài 9: Cho hai đa thức:  $A(x) = x^2 + 5x^4 - 3x^3 + x^2 - 5x^4 + 3x^3 - x + 5$**

$$B(x) = x - 5x^3 - x^2 + 5x^3 - x^2 + 3x - 1$$

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

$$B(x) = x - 5x^3 - x^2 + 5x^3 - x^2 + 3x - 1 = -2x^2 + 4x - 1$$

b)  $A(x) + B(x) = 3x + 4$

$$A(x) - B(x) = 4x^2 - 5x + 6$$

b) Tính  $A(x) + B(x)$  và  $A(x) - B(x)$

**Câu 10: Tìm nghiệm của các đa thức**

a)  $R(x) = 2x + 3$  có nghiệm  $x = -3/2$

b)  $H(x) = (x - 1)(x + 1)$  có nghiệm  $x = 1$  và  $x = -1$

**+ HÌNH HỌC :**

**Bài 1:**

a)  $\Delta AMB = \Delta AMC$  (c-c-c)

=> (hai góc tương ứng)

Vậy AM là tia phân giác của góc A.

b) Tam giác ABC cân tại A, có AM là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao. Vậy AM vuông góc với BC

c) Ta có  $MB = MC = BC: 2 = 3$  cm

Áp dụng định lý Pytago cho tam giác vuông AMB

=>  $AM = 4$  cm

d) Chứng minh được  $\Delta AME = \Delta AMF$

=>  $ME = MF$

Vậy tam giác MEF cân tại M

**Bài 2:** a) Chứng minh  $BC^2 = AB^2 + AC^2$  Suy ra  $\Delta ABC$  vuông tại A

b) Chứng minh  $\Delta ABD = \Delta EBD$  (cạnh huyền – góc nhọn). Suy ra  $DA = DE$

c) Chứng minh  $\Delta ADF = \Delta EDC$  suy ra  $DF = DC$  Chứng minh  $DC > DE$ . Từ đó suy ra  $DF > DE$ .

**Bài 3:**

a) Dùng định lý Pitago tính được  $AB = 6$  cm

b)  $\Delta AIB = \Delta DIB$  (cạnh huyền, góc nhọn)

c) Ta có :  $BA = BD$  và  $IA = ID$  ( các cạnh tương ứng của  $\Delta AIB = \Delta DIB$  )

Suy ra B và I nằm trên trung trực của AD

Kết luận BI là đường trung trực của AD

d) Ta có :  $CA \perp BE$  và  $ED \perp BC$  hay CA và ED là đường cao  $\Delta BEC$

Suy ra I là trực tâm  $\Delta BEC$  . Vậy suy ra  $BI \perp EC$

**Bài 4:**

a)  $\Delta BMC = \Delta DMA$  (c.g.c)

b) Chứng minh  $\Delta MAB = \Delta MCD \Rightarrow AB = CD$  (1)

Mặt khác  $AB = AC$  (2)

Từ (1)(2) ta có  $AC = CD \Rightarrow \Delta ACD$  cân tại C

c) C/m  $\Delta ICD = \Delta ICE \Rightarrow IC = IE$

Xét có EM, BI là hai trung tuyến ; C là trọng tâm của  $\Delta DBE$

$\Rightarrow DC$  là trung tuyến thứ 3 . Từ đó suy ra DC đi qua trung điểm I của BE.

