

## BÀI TẬP ÔN TẬP THI HỌC KỲ II

MÔN : TOÁN 7

Năm học : 2008 – 2009

### I. ĐẠI SỐ

**Bài 1:** Điểm kiểm tra môn Toán HKI của lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

- Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị của dấu hiệu là bao nhiêu?
- Lập bảng “tần số”.
- Tính điểm trung bình của lớp 7A.

**Bài 2:** Thu gọn rồi cho biết các hệ số và phần biến của các đơn thức sau:

- $-x^2(xy)(-x)^3y^4$
- $-3xyz(-x^2z)(-yz)^3$

**Bài 3:** Tính giá trị của các biểu thức sau:

- $2003x^3y^3$  tại  $x = -10$  và  $y = \frac{1}{10}$
- $-2x^4 + x^2 - 4x^5 + 2x^4 - 3x^2 + 4x^5 + \frac{3}{2}$  tại  $x = -\frac{1}{2}$

**Bài 1:** Tính giá trị của biểu thức

a)  $A = x^2y + xy^2 + x^2y - 2xy^2$  tại  $x = -2; y = \frac{-1}{2}$

b)  $f(x) = 2x - x^2 + 2|x + 1|$  tại  $x = \frac{-3}{2}$

**Bài 4:** Cho các đa thức

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

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

Chứng tỏ rằng  $x = 1$  là nghiệm của các đa thức  $P(x) + Q(x)$  và  $P(x) - Q(x)$

**Bài 5:** Cho  $f(x) = x^2 - 7x^2 + 6x - 3x^4 - 2x^2 + 6x^3 + 2x^4 - 1$

$$g(x) = 2x - 5 + 3x^2 - 6x - 10x^2 + x^3$$

a) Thu gọn mỗi đa thức.

b) Sắp xếp mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến và xác định bậc của mỗi đa thức.

**Bài 6:**

a) Cho  $A = -3x^3 + 4x^2 - 5x + 6$

$$B = 3x^3 - 6x^2 + 5x - 4$$

$$\text{Tìm: } C = A + B; D = A - B; E = C - D$$

b) Tìm đa thức  $h(x)$  sao cho  $f(x) - h(x) = g(x)$ , biết

$$f(x) = x^2 + x + 1$$

$$g(x) = 7x^5 + x^4 - 2x^3 + 4$$

**Bài 7:**

1) Cho  $A(x) = -3x^4 + 4x^3 - 2x^2 + \frac{1}{2} - 2x - x^4 - 4x^3 - 1 + 2x + 4x^4$

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

b) Kiểm tra đa thức  $A(x)$  có nghiệm không.

**Bài 8:** Tìm nghiệm của các đa thức sau

a)  $6 - 3x$

b)  $|x| + 1$

## II. HÌNH HỌC

**Bài 1:**

a) Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 30\text{cm}$ ;  $AC = 18\text{cm}$ ;  $BC = 24\text{cm}$ .  $\Delta ABC$  là tam giác gì?

b) Cho  $\Delta ABC$  có  $AB = 3\text{dm}$ ;  $BC = 27\text{dm}$ , độ dài  $AC$  là một số nguyên tố. Tính  $AC$ .

**Bài 2:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại  $A$ , đường trung tuyến  $AM$ . Trên tia đối của tia  $MA$  lấy  $D$  sao cho  $MD = MA$ . Chứng minh rằng:

a)  $BD = AC$

b)  $AB \perp BD$

c)  $AM = \frac{1}{2} BC$

**Bài 3:** Cho  $\Delta ABC$ . Trên tia đối của tia  $AB$  lấy  $D$  sao cho  $AD = AB$ . Trên cạnh  $AC$  lấy  $E$  sao cho  $AE = \frac{1}{2} EC$ .  $DE$  cắt  $BC$  tại  $K$ . Chứng minh:  $K$  là trung điểm của  $BC$ .

**Bài 4:** Cho  $\Delta ABC$ . Các tia phân giác của các góc  $B$  và  $C$  cắt nhau tại  $I$ . Qua  $I$ , kẻ đường thẳng song song với  $AB$  cắt  $AC$  và  $BC$  tại  $D$  và  $E$ . Chứng minh:  $AD + BE = ED$ .

**Bài 5:** Cho  $\Delta ABC$  cân tại  $A$  ( $\hat{A} > 90^\circ$ ). Các đường trung trực của  $AB$  và  $AC$  cắt nhau tại  $O$  và cắt  $BC$  tại  $D$  và  $E$ . Chứng minh rằng:

a)  $OA$  là đường trung trực của  $BC$ .

b)  $BD = CE$

c)  $\triangle ODE$  cân

**Bài 6:**

Cho tam giác  $ABC$ , vuông tại  $A$ ,  $AB > AC$ . Trên cạnh  $BA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $BD = AC$ . Trên cạnh  $CA$  lấy điểm  $E$  sao cho  $CE = AD$ .  $CD$  cắt  $BE$  tại  $O$ . Trên tia  $z$  vuông góc  $AB$  tại  $B$ , lấy điểm  $F$  sao cho  $BF = CE$  ( $F, C$  cùng phía  $AB$ ).

a) Chứng minh:  $\triangle BDF = \triangle ACD$ .

b) Chứng minh:  $\triangle CDF$  vuông cân.

c) Tính số đo góc  $COE$

hoc360.net