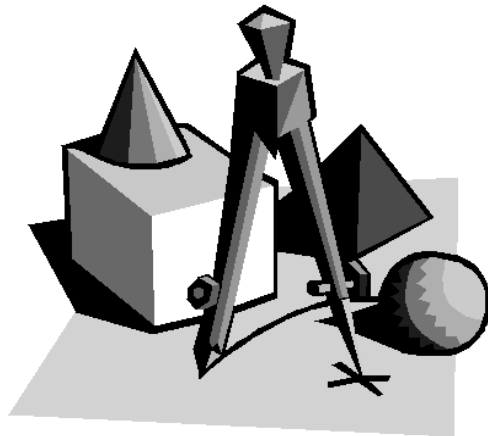


**Phòng Giáo Dục – Đào Tạo Quận 10  
Tổ Bộ Môn Toán**

**Tài liệu tham khảo**

**Đề kiểm tra học kỳ 2**

**Toán 7**



**Lưu hành nội bộ  
2013 – 2014**

.....

**Đề 1**      **TRƯỜNG THCS CÁCH MẠNG THÁNG 8**

1/ Điểm kiểm tra môn toán của lớp 7A được ghi lại như sau:

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	
Số hs	4	5	8	9	7	3	3	1	N=40

- a. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng và tìm một của dấu hiệu  
 b. Tìm số trung bình cộng

2/ Tính giá trị của đa thức

a.  $A(x) = -4x^3 + 2x^2 + x - 1$       tại  $x = 1$  và tại  $x = 2$

3/ Thu gọn đơn thức, cho biết phần hệ số, biến số và bậc

của đơn thức  $-\frac{2}{3}xy^2\left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^2$

4/ Cho  $P(x) = 4x^3 + 2x^2 - 4x + 5$

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

- a. Hãy tính  $P(x) + Q(x)$       b.  $P(x) - Q(x)$

5/ Tìm nghiệm của đa thức

a.  $A(x) = -2x + 4$

b.  $B(x) = x^2 - 2x + 1$

6/ Cho tam giác ABC ( $AB < AC$ ), vẽ đường cao AH

a. Chứng minh góc BAH < góc CAH và  $BH < CH$

b. Trên tia đối của HA lấy điểm E sao cho  $HE = HA$ .

Chứng minh  $\triangle ABE$  cân.

c. Gọi M là trung điểm của BC trên tia đối của MA lấy điểm D sao cho  $MD = MA$ . Chứng minh  $\triangle AED$  vuông

**Đề 2**

**TRƯỜNG THCS DIÊN HỒNG**

1/ Điểm thi HK toán của một nhóm học sinh k7 được ghi nhận như sau:

5	4	3	8	7	10	8	6	5	8
7	5	10	9	8	7	8	4	7	9

- a. Lập bảng tần số và vẽ biểu đồ đoạn thẳng
- b. Tính trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu

2/ Thu gọn, tìm bậc và hệ số của đơn thức :

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

3/ Xác định hệ số a để đa thức  $f(x) = 2x^2 - ax + 1$  có nghiệm là  $x=1$

4/ Cho  $A(x) = \frac{-7}{2} + 3x^5 - \frac{1}{3}x^2 + x + 1.5$

$$B(x) = -3x^5 - \frac{2}{3}x^2 + 2.25 - x$$

a.  $N(x) = A(x) + B(x)$   $M(x) = A(x) - B(x)$

b. Tính giá trị của  $M(x)$  tại  $x = \frac{-1}{2}$

c. Tìm nghiệm của  $N(x)$

5/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, đường phân giác BK cắt AC tại K. Vẽ  $KH \perp BC$  tại H

- a. Chứng minh  $\Delta ABH$  cân
- b. AH cắt BK tại I. Cho  $AB = 5\text{cm}$ ,  $AH = 6\text{cm}$ , tính BI ?
- c. Tia HK cắt tia BA tại F. Chứng minh  $AH \parallel FC$ , và  $BK \perp FC$

**ĐỀ 3****TRƯỜNG THCS HOÀNG VĂN THỤ**

1/ Thời gian giải xong một bài toán của học sinh lớp 7 được ghi trong bảng sau (đơn vị : phút)

3	5	7	6	7
4	9	10	6	6
7	3	7	5	7
7	5	6	7	5
9	7	6	6	6

a. Lập bảng tần số và tìm mốt. b. Tính số trung bình cộng.

2/ Thu gọn và tìm bậc

a.  $\left(\frac{-1}{8}x^2y\right)(-7xy)(-y)$

b.  $3x^2 - \frac{4}{9} + \frac{1}{2}x^2 - x - \frac{1}{7}x^2 + \frac{5}{9} - 4x^3$

3/ Cho :  $f(x) = \frac{2}{5}x^3 + x^2 - 2$                        $g(x) = 0,4x^3 + 6 - x^2$

a. Tính  $f(x) + g(x)$  và  $f(x) - g(x)$

b. Tính  $f(x) + g(x)$  tại  $x = 2$     c. Tìm nghiệm của  $f(x) - g(x)$

4/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A ,  $AB = 8\text{cm}$  ;  $AC = 12\text{cm}$

a. Tính BC .

b. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ .  
Trên tia đối của tia AB lấy E sao cho  $AE = AC$ . Chứng minh  $\Delta ABC = \Delta ADE$

c. Chứng minh  $DB \parallel EC$ .

d. Đường trung tuyến AM của  $\Delta ABC$  cắt cạnh DE tại H.  
Hỏi  $\Delta AHE$  là tam giác gì ?

**ĐỀ 4****TRƯỜNG THCS LẠC HỒNG**

1/ Có xạ thủ thi bắn súng. Kết quả mỗi lần bắn của xạ thủ đó được ghi lại như sau:

10	8	9	10	9	8	9	7	10	8
9	7	9	6	8	7	7	4	9	7

a. Dấu hiệu ở đây là gì?

b. Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của dấu hiệu. Tìm Mốt của dấu hiệu.

2/ Thu gọn các đơn thức sau rồi xác định hệ số, phần biến, bậc của chúng:

a.  $\frac{2}{3}xy^2z \cdot 5x \cdot 6z^2$

b.  $(5x^2y^3) \cdot \left(\frac{2}{5}x^3y\right)^2$

3/ Cho 2 đa thức :  $P(x) = 3x^2 + 5x^3 - 3x^2 - 2x + 2$

$$Q(x) = 2x^3 + 3 + x^2 - 4x^2 - 12$$

a. Thu gọn 2 đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến

b. Tính  $P(x) + Q(x)$

4/ Tìm nghiệm của đa thức  $A(x) = (3x - 5) - (x - 4)$

5/ Cho tam giác ABC vuông tại A,  $AB = 9\text{cm}$ ,  $BC = 15\text{cm}$ .

a. Tính AC.

b. Trên tia BA lấy điểm E sao cho  $BE = BC$ . Từ E kẻ  $ED \perp BC$  tại D. Chứng minh :  $\triangle ABC = \triangle DBE$ .

c. Gọi I là giao điểm của AC và ED. Chứng minh tam giác AID cân.

d. Gọi M là trung điểm EC. Chứng minh B, I, M thẳng hàng.

**ĐỀ 5****TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRI PHƯƠNG**

1/ Điểm kiểm tra môn toán của một số học sinh lớp 7A cho bởi bảng

10	7	2	5	6	5	9	6	5	4
9	6	6	7	5	3	6	7	8	2
6	5	10	2	8	6	5	9	4	6

a. Dấu hiệu ở đây là gì ? bảng có bao nhiêu học sinh

b. Tính số trung bình cộng và tìm một

2/ Thu gọn rồi tính giá trị của biểu thức

$$\left( \frac{-1}{3}x^2y^2 \right)^2 (-3x^3y^4) \quad \text{tại } x = -1 ; y = 1$$

3/ Cho  $f(x) = 4 - x^3 + \frac{1}{5}x^2$  và  $g(x) = \frac{-4}{5}x^2 - x^3 + 4 + x$

a. Tính  $f(x) + g(x)$

b. Tính  $f(x) - g(x)$

4/ Cho  $Q(x) = x^2 - x - 6$ . Chứng tỏ rằng  $x = -2$ ;  $x = 3$  là 2 nghiệm của đa thức  $Q(x)$

5/ Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ), từ A kẻ AH vuông góc với BC ( $H \in BC$ ). Kẻ HI vuông góc với AC tại I. Trên tia đối của tia IH lấy điểm E sao cho  $IH = IE$

a. Chứng minh:  $HC = CE$

b. Chứng minh: AE vuông góc với CE

c. So sánh AE và AB

d. Chứng minh  $\angle BAH < \angle CAH$

**ĐỀ 6**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỐ**

1/ Điểm kiểm tra 1 tiết toán của học sinh lớp 7A như sau:

8	7	10	8	8	9	8	10
9	6	10	8	9	9	7	8
10	9	9	8	6	10	8	8
5	8	9	7	8	9	9	8
7	10	8	8	9	10	10	3

- a. Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng
- b. Tìm một của dấu hiệu

2/ Cho đơn thức  $M = \frac{1}{2}y^2(-4x^2y^3)^2$

- a. Thu gọn và tìm bậc của M
- b. Tính giá trị của M tại  $x = 1; y = -1$

3/ Cho  $P(x) = 7 - 3x^4 - 4x^2 + 6x$   
 $Q(x) = 4x^2 + 3x^4 - 3 + 3x$

- a. Tính  $P(x) + Q(x)$
- b.  $P(x) - Q(x)$

4/ Tìm nghiệm của đa thức

- a.  $S(x) = 3x - 2$
- b.  $R(x) = x^2 - \frac{5}{2}x$

5/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A và có  $AC = 8$  cm;  $AB = 6$  cm

- a. Tính BC
- b. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M sao cho  $AM = AB$ . Đường thẳng qua A và song song với BC cắt MC tại N. Chứng minh:  $\Delta ANC$  cân và  $\Delta ANM$  cân
- c. Chứng minh N là trung điểm của MC
- d. Lấy G sao cho  $GA = \frac{1}{2}GC$ , P là trung điểm của BC. Chứng minh M, G, P thẳng hàng.

**ĐỀ 7****TRƯỜNG THCS SƯƠNG NGUYỆT ANH**

1/ Thu gọn, tìm hệ số và bậc của đơn thức:  $\frac{-1}{4}xy^3 \cdot (-6x^3y)^2$

2/ Thống kê điểm thi môn toán của học sinh lớp 7A cho bảng sau :

6	7	5	7	9	7	6	8	4	6
7	8	9	8	7	5	4	6	7	7
5	7	10	6	7	6	7	10	9	8

a. Lập bảng tần số.

b. Tìm một và số trung bình cộng của dấu hiệu.

3/ Tìm nghiệm của đa thức  $P(x) = 3 - \frac{1}{2}x$

4/ Tính giá trị của biểu thức:

$$5x^2y^3 - 7xy^2 - \frac{1}{2} - x^2 - 5x^2y^3 - 3xy^2 + 0,5 \quad \text{tại } x = -2 \text{ và } y = 0,5.$$

5/ Cho các đa thức :  $P(x) = -x^3 - 7 + 4x^4 - 2x + 5x^2$

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

a. Tính  $P(x) + Q(x)$

b.  $P(x) - Q(x)$

6/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại C, có  $\hat{A} > \hat{B}$ , vẽ đường phân giác AE (với  $E \in BC$ ), vẽ  $EK \perp AB$  tại K.

a. Chứng minh  $AC = AK$ .

b. Gọi H là giao điểm của hai đường thẳng AC và EK.  
Chứng minh :  $\Delta EBH$  là tam giác cân.

c. Chứng minh:  $BH \parallel CK$ .



**ĐỀ 8****TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

1/ Bài kiểm tra Toán của hs 7A cho bởi bảng sau :

10	3	7	7	7	5	8	10	8	7
8	7	6	8	9	7	8	5	8	6
7	6	10	4	5	4	5	7	3	7
5	9	5	8	7	6	9	3	10	4

a. Dấu hiệu ở đây là gì? Lập bảng tần số.

b. Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

2/ Thu gọn và tính giá trị biểu thức

$$A = \frac{2}{3}xy^2 \left( -\frac{1}{2}x^2y \right) \quad \text{với } x = -\frac{1}{2} \text{ và } y = -2$$

3/ Cho 2 đa thức  $P(x) = 5x^5 + 3x - 4x^4 - 2x^3 + 6 + 4x^2$

$$Q(x) = 2x^4 - x + 3x^2 - 2x^3 + \frac{1}{4} - x^5.$$

a. M(x) sao cho  $M(x) - P(x) = Q(x)$

b. Tính  $N(x) = P(x) - Q(x)$

c. Chứng tỏ  $x = -1$  là nghiệm của  $P(x)$  nhưng không là nghiệm của  $Q(x)$ .

4/ Cho  $\Delta ABC$  có  $A = 70^\circ$ ,  $B = 60^\circ$ . So sánh các cạnh của  $\Delta ABC$

5/ Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ), vẽ trung tuyến  $AM$ . Trên tia đối của tia  $MA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $MD = MA$ .

a. Chứng minh  $AC = BD$ .

b. So sánh góc  $DAB$  và góc  $ADB$

**ĐỀ 9****TRƯỜNG TH–THCS–THPT VĂN HẠNH**

1/ Điểm kiểm tra 1 tiết môn toán của học sinh lớp 7A được thống kê lại như sau:

6	7	9	7	9	8	5	3	10	8
8	10	5	6	9	9	6	9	8	4
9	7	8	10	5	6	5	8	5	6
9	9	6	5	4	9	7	10	8	10

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng tần số và nêu nhận xét
- Tìm một của dấu hiệu.

2/ Tính tích hai đơn thức  $-\frac{2}{3}xy^2$  và  $6x^2y^2$  rồi tính giá trị

của đơn thức tìm được tại  $x = 3$  và  $y = \frac{1}{2}$

3/ Cho đa thức:  $f(x) = 3x + 7x^4 - 5x + 6x^2 - 1 - 2x^2 + 2x^4$   
và  $g(x) = 2x^2 + 4x^4 - 3x^3 + 2x^2 + 5x^4 + 3x^3 - x + 2$

- Thu gọn các đa thức trên, rồi sắp xếp chúng theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tính  $h(x) = f(x) - g(x)$
- Tìm nghiệm của  $h(x)$

4/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại  $A$ , đường phân giác  $BE$ . Kẻ  $EH$  vuông góc với  $BC$  ( $H \in BC$ ). Gọi  $K$  là giao điểm của  $AB$  và  $HE$ . Chứng minh rằng:

- $\Delta ABE = \Delta HBE$ .
- $BE$  là đường trung trực của đoạn thẳng  $AH$ .
- $EK = EC$
- $AE < EC$ .

5/ Tìm hệ số  $a$  của đa thức  $M(x) = ax^2 + 5x - 3$ , biết rằng đa thức này có một nghiệm là  $\frac{1}{2}$ .

**ĐỀ 10**

**TRƯỜNG TH–THCS–THPT VIỆT ÚC**

1/ Điểm kiểm tra một tiết môn Toán của 35 học sinh lớp 7.8 được cho trong bảng sau :

4	4	7	6	10	8	9
4	6	7	8	10	9	9
8	8	10	8	8	8	8
7	8	6	5	8	5	7
8	10	10	5	8	6	7

a. Dấu hiệu ở đây là gì ?

b. Lập bảng tần số. Tính số trung bình cộng và tìm mốt.

2/ Cho  $A = -\frac{1}{4}xy^2 \cdot 8x^2y^3$

$$B = 3xy^2 + (-2y)^2 \cdot 5x - 4xy^2 \cdot (2014xy)^0.$$

a. Thu gọn và tìm bậc của A; B.

b. Tính giá trị của A và B tại  $x = 1$  và  $y = -\frac{1}{2}$

3/ Cho  $M(x) = 7x^3y + x^2 - 8x + 3x^2 - x^3y + 10$

$$N(x) = 5x^3y + 6x^2 + 3x - 2x^2 - 2x^3y$$

a. Thu gọn đa thức  $M(x)$ ,  $N(x)$

b. Tính  $M(x) + N(x)$  và  $M(x) - N(x)$

4/ Tìm nghiệm của đa thức :  $g(x) = 10x^2 - 5x$

5/ Cho  $\Delta ABC$  vuông tại  $A$ , có  $AB = 6$  cm,  $BC = 10$  cm, đường phân giác của  $\Delta ABC$  cắt  $AC$  tại  $E$ . Kẻ  $EH$  vuông góc với  $BC$  ( $H \in BC$ ). Gọi  $F$  là giao điểm của  $AB$  và  $HE$ .

a. Tính  $AC$ .

b. Chứng minh  $\Delta ABE = \Delta HBE$ .

c. Chứng minh  $\Delta FEC$  là tam giác cân.

d. Kéo dài  $BE$  cắt  $CF$ . Chứng minh  $BE \perp CF$ .

**ĐỀ 11****ĐỀ KIỂM TRA HK2 2012 – 2013**

1/ Điểm kiểm tra học kỳ môn toán của các học sinh trong lớp 7A được ghi lại theo bảng sau:

7	9	10	5	5	9	9	9	8	9
8	8	9	7	7	8	10	6	8	8
9	7	8	4	9	7	8	9	4	8

a. Dấu hiệu ở đây là gì?

b. Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng? Tìm một của dấu hiệu?

2/ Thu gọn, xác định phân hệ số và bậc của đơn thức

$$A = (3x^2y)^2 \cdot \left(-\frac{2}{9}xy^3\right)$$

3/ Cho đa thức  $A(x) = x^4 - 5x^3 + 2x^2 + 7$

$$B(x) = -2x^2 + 5 + x^4 + 7x^3 - 6x$$

a. Tính  $A(x) + B(x)$

b. Tính  $A(x) - B(x)$

4/ Cho đa thức  $M(x) = 3x^2 - 5x + 2$

a. Tính giá trị của đa thức  $M(x)$  tại  $x = 1$ ;  $x = -1$

b. Trong các giá trị  $x = 1$ ;  $x = -1$ , giá trị nào là nghiệm, giá trị nào không là nghiệm của đa thức  $M(x)$ ? Vì sao?

5/ Tìm N biết :  $x^3y + 3xy^2 + N = 5x^3y - 4x^3y + 2xy^2$

6/ Cho  $\Delta ABC$  có  $AB < AC$ . Vẽ trung tuyến  $BM$ , trên tia đối của  $MB$  lấy điểm  $N$  sao cho  $MN = MB$ .

a. Chứng minh  $\Delta ABM = \Delta CNM$  và  $AB \parallel CN$

b. So sánh hai góc  $CAN$  và  $CNA$

c. E và F lần lượt là trung điểm của  $BC$  và  $CN$ ,  $AE$  và  $AF$  cắt  $BN$  lần lượt tại  $H$  và  $K$ .

Chứng minh  $BH = HK = KN$