

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2015 - 2016

MÔN TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (1,5 điểm) Lớp 7/2 tham gia phong trào kế hoạch nhỏ bằng cách nộp giấy. Số kg giấy mỗi bạn đóng góp được ghi ở bảng sau:

2	3	3	5	4	5	3	2	2	3
5	4	5	3	2	4	4	3	3	4
3	3	3	2	2	3	4			

a/ Có bao nhiêu bạn trong lớp 7/2 tham gia phong trào kế hoạch nhỏ?

b/ Lập bảng tần số.

c/ Tìm Mốt.

Câu 2: (1,5 điểm) Cho đơn thức sau:

$$\frac{-2}{9}x^4y^2 \cdot 6x^2y \cdot (-2xy^3)$$

a/ Thu gọn đơn thức trên. Tìm bậc.

b/ Tính giá trị của đơn thức trên tại $x = 1$; $y = -1$

Câu 3: (2 điểm) Cho hai đa thức:

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

$$N(x) = 5x + x^3 + 3x^2 + 2$$

a/ Tính $M(x) + N(x)$.

b/ Tính $M(x) - N(x)$

Câu 4: (1,5 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a/ $A(x) = 2x - 6$

b/ $B(x) = 3x^2 - 3x$

Câu 5: (3,5 điểm) Vẽ ΔABC biết $AB = 5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$. Vẽ AH vuông góc với BC tại H .

a/ ΔABC là tam giác gì? Vì sao?

b/ Chứng minh: ΔAHB và ΔAHC bằng nhau.

c/ Tính AH .

d/ Gọi E là trung điểm của AB . CE cắt AH tại I . Tính AI .

HẾT.

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ 12
MÔN TOÁN LỚP 7 NĂM HỌC 2015-2016

Câu 1: (1,5 điểm)

a/ Có 27 bạn tham gia phong trào kế hoạch nhỏ.

(0,25đ)

b/ Lập bảng tần số.

(1đ)

Giá trị (x)	2	3	4	5	
Tần số (n)	6	11	6	4	N = 27

Sai một tần số trừ 0,25đ

b/ $M_0 = 3$. (0,25đ)

Câu 2: (1,5 điểm)

$$a/ \frac{-2}{9}x^4y^2 \cdot 6x^2y \cdot (-2xy^3) = \frac{-2}{9} \cdot 6 \cdot (-2)x^4x^2xy^2yy^3 = \frac{8}{3}x^7y^6 \quad (0,25đ \times 3)$$

Bậc là 13

(0,25đ)

$$b/ \frac{8}{3}x^7y^6 = \frac{8}{3} \cdot 1^7 \cdot (-1)^6 = \frac{8}{3} \quad (0,25đ \times 2)$$

Câu 3: (2 điểm) Cho hai đa thức:

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

$$N(x) = 5x + x^3 + 3x^2 + 2$$

a/ Tính $M(x) + N(x)$.

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

+

$$N(x) = x^3 + 3x^2 + 5x + 2$$

$$M(x) + N(x) = 6x^3 + x^2 + 7x + 3 \quad (0,25đ \times 4)$$

b/ Tính $M(x) - N(x)$

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

–

$$N(x) = x^3 + 3x^2 + 5x + 2$$

$$M(x) - N(x) = 4x^3 - 5x^2 - 3x - 1 \quad (0,25đ \times 4)$$

Câu 4: (1,5 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a/ $A(x) = 2x - 6$

$$2x - 6 = 0 \quad (0,25đ)$$

$$x = 3 \quad (0,25đ)$$

Vậy nghiệm của đa thức là $x = 3$ (0,25đ)

b/ $B(x) = 3x^2 - 3x$

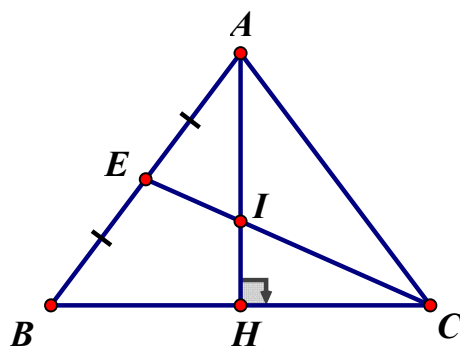
$$3x^2 - 3x = 0 \quad (0,25đ)$$

$$3x(x - 1) = 0$$

$$x = 0 \text{ hay } x = 1 \quad (0,25đ)$$

Vậy nghiệm của đa thức là: $x = 0; x = 1$ (0,25đ)

Câu 5: (3,5 điểm)



a/ Tam giác ABC là tam giác cân tại A (0,5đ)
vì $AB = AC$ (GT) (0,25đ)

b/ Xét tam giác ABH vuông và tam giác ACH vuông, ta có: (0,25đ)

$AB = AC$ (GT) (0,25đ)

AH là cạnh chung (0,25đ)

$\Rightarrow \Delta ABH = \Delta ACH$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông) (0,25đ)

c/ $\Delta ABH = \Delta ACH \Rightarrow BH = HC = BC/2 = 6/2 = 3$ (cm) (0,25đ)

Xét ΔABH vuông tại H có:

$BA^2 = AH^2 + BH^2$ (0,25đ)

$5^2 = AH^2 + 3^2$

$AH^2 = 25 - 9 = 16$ (0,25đ)

$AH = 4$ (cm) (0,25đ)

d/ ΔABC có AH, CE là hai đường trung tuyến cắt nhau tại I (0,25đ)

$\Rightarrow I$ là trọng tâm của ΔABC (0,25đ)

$\Rightarrow AI = 2/3AH = 2/3.4 = 8/3$ (cm) (0,25đ)

Vẽ hình không đúng số đo: trừ 0,5đ