

Đề Thi HK II (Tham khảo). NH: 2014 – 2015

Môn : Toán 7. Thời gian: 90 phút

Bài 1: (2 điểm) Điểm kiểm tra môn toán của HS lớp 7A được ghi lại như sau:

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

a/ Dấu hiệu ở đây là gì?

b/ Lập bảng tần số

c/ Tính số trung bình cộng.

Bài 2: (2 điểm)

a/ Thu gọn đơn thức

$$(4x^2y^4z)\left(\frac{-1}{2}x^2z\right)^2$$

b/ Thu gọn rồi tính giá trị của biểu thức M tại $x = -1$ và $y = \frac{1}{2}$

$$M = 3x^2y + 2xy^2 - 5 + \frac{1}{2}xy^2 - x^2y + 3 - x$$

Bài 3: (1,5 điểm) Cho các đa thức :

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

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

a/ Tính $P(x) + Q(x)$

b/ Tính $P(x) - Q(x)$

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

a/ $P(x) = \frac{2}{3}x - 4$

b/ $Q(x) = x^2 - 5x$

Bài 5: (3điểm) Cho tam giác ABC, vẽ trung tuyến AM. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA.

a/ Chứng minh AB = CD

b/ Vẽ BK và CH vuông góc với AD (K, H thuộc AD). Chứng minh AH = DK.

c/ Chứng minh $AB + AC > AD$.

----Hết----

ĐÁP ÁN

Bài 1: (2đ)

a/ Nêu đúng dấu hiệu

b/ Lập bảng tần số đúng. Tổng: 270

c/ Số trung bình cộng : $\bar{X} = 6,75$

Bài 2: (2đ)

a/ Kết quả đúng: $x^6y^4z^3$

b/ Kết quả đúng : $M = 2x^2y + \frac{5}{2}xy^2 - x - 2$

Thay $x = -1$ và $y = \frac{1}{2}$ vào M tính được $M = \frac{-5}{8}$

Bài 3: (1,5đ)

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

b/ $P(x) - Q(x) = 4x^4 - 7x^3 + 4x^2 - 3x + 12$

Bài 4: (1,5đ)

a/ Tính được $x = 6$

0.5

1.0

0.5

1.0

0.5

0.5

0.75

0.75

0.75

0.75

b/ Tính được $x = 0$; $x = 5$

Bài 5: (3,0đ)

a/ Chứng minh $AB = CD$ (1đ)

Chứng minh $\Delta MAB = \Delta MDC$ (c.g.c)

Suy ra $AB = CD$

0.75

0.25

b/ CM : $AH = DK$ (1đ)

Chứng minh $\Delta MKB = \Delta MHC$ (cạnh huyền – Góc nhọn)

Suy ra $MK = MH$

Ta có $AH = AM + MH$

$DK = DM + MK$

Từ đó suy ra $AH = DK$

(Chứng minh cách khác đúng cho điểm tối đa)

0.5

0.5

c/ CM: $AB + AC > AD$ (1đ)

Chứng minh được $AC + CD > AD$

Mà $CD = AB$

Suy ra $AB + AC > AD$

0.5

0.5