

PHÒNG GD – ĐT QUẬN 3

KIỂM TRA HKII NĂM HỌC 2017 - 2018

TRƯỜNG THCS LÊ LỢI

MÔN: TOÁN 7

(Đề có 1 trang)

THỜI GIAN: 90 PHÚT

Câu 1: (2,0 đ)

Điểm kiểm tra 15 phút môn Toán HKII của học sinh lớp 7A, giáo viên có kết quả sau:

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

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng.

Câu 2: (1,5đ)

Cho đơn thức $A = \left(\frac{-4}{3}x^2yz^3\right)^3$ và đơn thức $B = 15xy^2z$ với A là đơn thức khác 0

- Tính $C = -3 \cdot A \cdot B$
- Xác định phần hệ số, phần biến và bậc của C

Câu 3: (0,5đ) Cho biết $x = -3$ là nghiệm của đa thức $f(x) = ax + b$ ($a \neq 0$)

Tính giá trị của biểu thức $\frac{b-2018a}{2a+b}$

Câu 4: (3đ) Cho 2 đa thức: $M(x) = -5x^2 + 2x - 4 + x^4 - 6x^3 - 2x^2 + 2x^4$

$$N(x) = 7x^4 + 7x^2 - 10x^4 + 5x^3 - 9x + 2 + x^3$$

- Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần
- Tính $G(x) = M(x) + N(x)$
 $H(x) = M(x) - N(x)$

c/ Tìm nghiệm của đa thức $G(x)$

Câu 5: (3đ) Cho ΔABC cân tại A có $AB = AC = 10\text{cm}$, $BC = 12\text{cm}$. Kẻ đường trung tuyến AD

- Chứng minh $AH \perp BC$ và tính độ dài AD
- Vẽ đường trung tuyến CF của ΔABC cắt AD tại G. Chứng minh G là trọng tâm của ΔABC
- Gọi H là trung điểm của DC. Qua H kẻ đường thẳng song song với AD cắt AC tại E. Chứng minh ΔDEC cân
- Chứng minh B, E, G thẳng hàng.

GỢI Ý ĐÁP ÁN

Câu 1/ a/ Dấu hiệu
b/ Lập bảng:

Điểm m (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	
4	2	8	
5	6	30	
6	3	18	
7	5	35	
8	2	16	
9	5	45	
10	7	70	
	N = 30	Tổng: 222	$\bar{x} = \frac{222}{30} = 7,4$

Câu 2/ a/ $C = -3 \cdot \frac{-64}{27} x^6 y^3 z^9 \cdot 15xy^2z$

$$= \frac{320}{3} x^7 y^5 z^{10}$$

b/ Hệ số: $\frac{320}{3}$, biến $x^7 y^5 z^{10}$, bậc 22.

Câu 3/ $f(-3) = -3a + b = 0$

Suy ra $b = 3a$

Thay vào $\frac{b - 2018a}{2a + b} = \frac{-2015a}{5a} = -403$

Câu 4 a/ $M(x) = 3x^4 - 6x^3 - 7x^2 + 2x - 4$

$$N(x) = -3x^4 + 6x^3 + 7x^2 - 9x + 2$$

b/ $G(x) = -7x - 2$

$$H(x) = 6x^4 - 12x^3 - 14x^2 + 11x - 6$$

$$c/ x = -2/7$$

Câu 5 c/ AD vuông góc với DC và AD//EH suy ra EH vuông góc với DC.

C/m $\Delta EDH = \Delta ECH$ (c-g-c) suy ra $EH = EC$ nên ΔEDH cân tại E.

(có thể sử dụng tính chất EH vừa là đường trung tuyến vừa là đường cao trong tg EDC)

d/ c/m E là trung điểm của AC suy ra BE là đg trung tuyến, CF là đường trung tuyến của ΔABC . Lại có G là trọng tâm của ΔABC nên B, G, E thẳng hàng

hoc360.net