

TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN**ĐỀ THI HỌC KÌ II****NĂM HỌC: 2016 – 2017****MÔN: TOÁN - KHỐI 7***Thời gian làm bài: 90 phút*

Họ và tên học sinh:.....

Lớp:

Câu 1: (1.0 điểm) Điểm kiểm tra một tiết môn Toán của học sinh một lớp 7 tại một trường THCS được cho trong bảng tần số sau:

Điểm số (x)	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	1	2	7	8	5	11	4	2	N = 40

a) Dấu hiệu điều tra ở đây là gì?

b) Dấu hiệu có bao nhiêu giá trị khác nhau? Tìm một.

Câu 2: (2.0 điểm)

a) Thu gọn đơn thức A. Xác định phần hệ số và tìm bậc của đơn thức thu gọn, biết:

$$A = \left(-\frac{3}{4}x^2y^5z^3\right)\left(\frac{5}{3}x^3y^4z^2\right)$$

b) Tính giá trị của biểu thức $C = 3x^2y - xy + 6$ tại $x = 2, y = 1$.

Câu 3: (2.0 điểm) Cho hai đa thức: $M(x) = 3x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x - 5$

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

a) Tính $M(x) + N(x)$.b) Tìm đa thức P(x) biết: $P(x) + N(x) = M(x)$

Câu 4: (1.0 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) $g(x) = x - \frac{1}{7}$

b) $h(x) = 2x + 5$

Câu 5: (1.0 điểm) Tìm m để đa thức $f(x) = (m-1)x^2 - 3mx + 2$ có một nghiệm $x = 1$.

Câu 6: (1.0 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, biết $AB = 6$ cm, $BC = 10$ cm. Tính độ dài cạnh AC và chu vi tam giác ABC.

Câu 7: (2.0 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường phân giác của góc B cắt AC tại D.

Vẽ $DH \perp BC (H \in BC)$.a) Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle HBD$ b) Trên tia đối của AB lấy điểm K sao cho $AK = HC$. Chứng minh ba điểm K, D, H thẳng hàng.

-----**HẾT**-----

(Học sinh không được sử dụng máy tính)

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 1 (1.0 điểm)	a. Dấu hiệu điều tra: “Điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của mỗi học sinh một lớp 7”	0.5
	b. Có 8 giá trị khác nhau. Một của dấu hiệu là 8	0.5
Câu 2 (2.0 điểm)	a. $A = \left(-\frac{3}{4}x^2y^5z^3\right)\left(\frac{5}{3}x^3y^4z^2\right) = -\frac{5}{4}x^5y^9z^5$	0.5
	Hệ số: $-\frac{5}{4}$ Bậc của đơn thức A là 19	0.5
	b. Thay $x = 2; y = 1$ vào biểu thức $C = 3x^2y - xy + 6$ ta được: $C = 3.2^2.1 - 2.1 + 6 = 16$	1.0
Câu 3 (2.0 điểm)	a. $M(x) = 3x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x - 5; N(x) = 2x^3 + x^2 - 4x - 5$ $M(x) + N(x) = 3x^4 + (-2x^3 + 2x^3) + (x^2 + x^2) + (4x - 4x) + (-5 - 5)$ $= 3x^4 + 2x^2 - 10$	0.5 0.5
	b. $P(x) = M(x) - N(x) = 3x^4 - 4x^3 + 8x$	1.0
Câu 4 (1.0 điểm)	a. $g(x) = 0 \Leftrightarrow x - \frac{1}{7} = 0 \Leftrightarrow x = \frac{1}{7}$ Vậy $x = \frac{1}{7}$ là nghiệm của đa thức $g(x)$	0.5
	b. $h(x) = 0 \Leftrightarrow 2x + 5 = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{5}{2}$ Vậy $x = -\frac{5}{2}$ là nghiệm của đa thức $h(x)$	0.5
Câu 5 (1.0 điểm)	$f(x) = (m-1)x^2 - 3mx + 2$ $x = 1$ là một nghiệm của đa thức $f(x)$ nên ta có: $f(1) = (m-1).1^2 - 3m.1 + 2 = 0$	0.5
	$\Leftrightarrow -2m + 1 = 0 \Leftrightarrow m = \frac{1}{2}$	0.25
	Vậy với $m = \frac{1}{2}$ đa thức $f(x)$ có một nghiệm $x = 1$	0.25

