

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HKII TOÁN 7

THỜI GIAN: 90'

KIỂM TRA HKII	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng vừa	Vận dụng ở mức cao hơn	Cộng
Chủ đề 1 <i>Bài toán thống kê</i>	<i>-Tìm dấu hiệu?Số giá trị</i>	<i>-Lập bảng tần số, tính số TBC, tìm mốt</i>			
	Số câu : 1 Số điểm: 0,5	Số câu : 1 Số điểm: 1,5			Số câu : 2 Số điểm: 2
Chủ đề 2 <i>Thu gọn đơn thức và tìm bậc</i>	<i>Nhân 2 đơn thức</i>	<i>Nhân 2 đơn thức có lũy thừa 2 hay lũy thừa 3(lấy số nguyên)</i>			
	Số câu 1 Số điểm: 0,75	Số câu 1 Số điểm: 0,75			Số câu : 2 Số điểm: 1,5
Chủ đề 3 <i>Thu gọn rồi tính giá trị của biểu thức</i>		<i>-Thực hiện cộng , trừ có 5 hạng tử chỉ 2 biến</i> <i>- Thay số tính giá trị</i>			
		Số câu 1 Số điểm 1			Số câu : 1 Số điểm: 1
Chủ đề 4 <i>tính tổng và hiệu hai đa thức một biến</i>		<i>- Cho 2 đa thức 1 biến có 4 hạng tử</i> <i>-tính tổng, hiệu</i>			
		Số câu 1 Số điểm 1,5			Số câu 1 Số điểm 1,5
Chủ đề 5 <i>Bài toán thực tế</i>			<i>Viết biểu thức và tính</i>		
			Số câu 1 Số điểm 1		Số câu : 3 Số điểm: 2
Chủ đề 6 <i>Hình học</i>	Tính độ dài cạnh	C/m hai tam giác bằng nhau; tam giác cân,tam giác đều	C/m hai góc , hai cạnh bằng nhau song song, vuông góc	Chứng minh 3 điểm thẳng hàng	
	Số câu 1 Số điểm 1	Số câu 1 Số điểm 0,75	Số câu 1 Số điểm 0,75	Số câu 1 Số điểm 0,5	Số câu : 4 Số điểm: 3
Tổng số câu Tổng số điểm	Số câu 3 <i>Số điểm 2,25</i>	Số câu 5 <i>Số điểm 5,5</i>	Số câu 3 <i>Số điểm 1,75</i>	Số câu 1 <i>Số điểm 0,5</i>	Số câu 11 <i>Số điểm 10</i>

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1 (2 điểm): Điểm kiểm tra 15 phút môn toán của lớp 7A được bạn lớp trưởng ghi lại như sau:

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

- a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?
b) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng, tìm một của dấu hiệu? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Bài 2 (1,5 điểm): Thu gọn và tìm bậc của các đơn thức sau

a) $3x^2y^3(-5x^3y^2)$ b) $(-2x^2y^2z)^2\left(\frac{9}{4}xyz^3\right)$

Bài 3 (1 điểm): Cho đa thức $P = 2x^2y - 2xy^2 - 2x^2y - 7 + 5xy^2$

- a) Thu gọn đa thức P
b) Tính giá trị của đa thức P biết $x = \frac{1}{2}$ và $y = 1$

Bài 4 (1,5 điểm): Cho hai đa thức

$$C = 4x - 3x^3 + 5x^2 + 1$$

$$D = 6x^2 - 8x + 3x^3 + 9$$

Tính $C + D$ và $C - D$

Bài 5 (1 điểm):

Một người đi taxi phải trả 14000 đồng cho 1 km đến 30 km đầu tiên. Khi hành trình vượt quá 30 km chỉ trả 11000 đồng cho mỗi km tiếp theo.

a) Hãy viết biểu thức biểu diễn số tiền người đó phải trả khi đi x km (với $x > 30$ km, x là số nguyên)?

b) Tính số tiền người đó phải trả khi đi 45km?

Bài 6 (3 điểm): Cho tam giác ABC cân tại A. Vẽ AH vuông góc với BC tại H.

a) Cho biết $AB = 10$ cm; $AH = 8$ cm. Tính độ dài BH

b) Chứng minh: $\triangle HAB = \triangle HAC$.

c) Gọi D là điểm trên đoạn AH. Trên tia đối của tia DB lấy điểm E sao cho $DE = DB$. Chứng minh rằng: $AD + DE > AC$.

d) Gọi K là điểm trên đoạn thẳng CD sao cho $CK = \frac{2}{3}CD$. Chứng minh : Ba điểm H, K, E thẳng hàng.

---Hết---

Họ và tên: số báo danh

Câu	Ý	Nội dung	Điểm																															
Câu 1	a	- Dấu hiệu ở đây là điểm kiểm tra toán 15 phút của mỗi học sinh	0,5																															
	b	- Số các giá trị là : N = 40	<table><tr><th>Giá trị (x)</th><th>Tần số (n)</th><th>Các tích xn</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>25</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td><td>48</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>49</td></tr><tr><td>8</td><td>6</td><td>48</td></tr><tr><td>9</td><td>6</td><td>54</td></tr><tr><td>10</td><td>3</td><td>30</td></tr><tr><td></td><td>N = 40</td><td>Tổng = 272</td></tr></table> $\bar{X} = \frac{272}{40} = 6,8$ $M_0 = 6,8$	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích xn	3	2	6	4	3	12	5	5	25	6	8	48	7	7	49	8	6	48	9	6	54	10	3	30		N = 40	Tổng = 272	0,5
		Giá trị (x)		Tần số (n)	Các tích xn																													
		3		2	6																													
		4		3	12																													
		5		5	25																													
		6		8	48																													
		7		7	49																													
		8		6	48																													
		9		6	54																													
10	3	30																																
	N = 40	Tổng = 272																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
		0,5																																
Câu 2	a	$3.(−5)x^2x^3y^2y^3$	0,25																															
		$−15x^5y^5$	0,25																															
		Bậc 10	0,25																															
	b	$(4x^4y^4z^2)\left(\frac{9}{4}xyz^3\right)$	0,25																															
		$9x^5y^5z^5$	0,25																															
		Bậc 15	0,25																															
Câu 3	a	- Thu gọn đa thức ta được: $P = 3xy^2 - 7$;	0,5																															
	b	- Thay $x = \frac{1}{2}$ và $y = -1$ vào đa thức P ta được : $P = 3.\frac{1}{2}.(-1)^2 - 7 = \frac{-11}{2}$	0,5																															
Câu 4		$\begin{array}{r} C = -3x^3 + 5x^2 + 4x + 1 \\ D = 3x^3 + 6x^2 - 8x + 9 \\ \hline C + D = 11x^2 - 4x + 10 \end{array}$	1																															
		$\begin{array}{r} C = -3x^3 + 5x^2 + 4x + 1 \\ D = 3x^3 + 6x^2 - 8x + 9 \\ \hline C - D = -6x^3 - x^2 + 12x - 8 \end{array}$	0,5																															
Câu 5	a	420000 (đồng) $420000 + 11000(x - 30)$	0,25 0,25																															
	b	206000	0,5																															
Câu 6																																		

			0,5 0,5
a			
	b	Xét tam giác AHB vuông tại H $AB^2 = AH^2 + BH^2$ (py-ta-go) $\Rightarrow BH = 6\text{cm}$	0,5 0,25
	c	Xét $\triangle HAB$ vuông tại H và $\triangle HAC$ vuông tại H $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân) AH : cạnh chung $\Rightarrow \triangle HAB = \triangle HAC$ (c.c)	0,25 0,25 0,25
	d	Xét $\triangle ADB$ $AD + BD > AB$ (BDT tam giác) Mà $AB = AC$ và $BD = DE$ $\Rightarrow AD + DE > AC$ Xét $\triangle BEC$ D là trung điểm BE (vì $BD = DE$) $\Rightarrow CD$ là đường trung tuyến của $\triangle BEC$ Mà $CK = \frac{2}{3}CD$	0,25 0,25
		$\Rightarrow K$ là trọng tâm của $\triangle BEC$ (1) Ta lại có : $BH = HC$ (vì $\triangle HAB = \triangle HAC$) $\Rightarrow H$ là trung điểm BC $\Rightarrow EH$ là đường trung tuyến của $\triangle BEC$ (2) Từ (1)(2) $\Rightarrow E, H, K$ thẳng hàng	