

MÔN: TOÁN 7

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

Chủ đề	Cấp độ	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng
				Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
1. Thống kê				Biết lập bảng tần số, tìm TBC và mốt		
Số câu Số điểm Tỉ lệ %				1(câu 7) 1,25(100%)		1 1,25điểm = 20%
2. Biểu thức đại số			Biết tìm bậc của đa thức. Biết tính giá trị của biểu thức	Biết sắp xếp và cộng trừ đa thức một biến, cộng trừ đa thức nhiều biến. Tìm nghiệm của đa thức một biến	Tính giá trị của đa thức tại giá trị của biến.	
Số câu Số điểm Tỉ lệ %			2(câu 1,2) 1,25(29,4%)	3(câu 3,4, 9) 3,25(73,7%)	1(câu 11) 0,5(10,5%)	6 5điểm(50%)
3. Tam giác			Biết vận dụng bất đẳng thức tam giác vào việc tìm độ dài cạnh còn lại khi có điều kiện	C/m được hai tam giác bằng nhau.		
Số câu Số điểm Tỉ lệ %			1(câu 8) 0,75(50%)	1(Câu 10b) 0,75(50%)		2 1,5điểm=15%
5. Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác ,các đường đồng qui trong tam giác		Hiểu được t/c đường trung tuyến trong tam giác.		Biết vận dụng t/c của các đường đồng quy trong tam giác vào việc chứng minh một bài toán		
Số câu Số điểm Tỉ lệ %		1(câu 6) 0,75(37,5%)		2(câu 5,10a) 1,5(66,7%)		3 2,25điểm=22,5%
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %		1 0,75điểm 7,5%	3 2điểm 20%	7 6,75 điểm 72,5%	1 0,5 điểm 5%	12 10 điểm 100%

DUYỆT CỦA BGH
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(ký, đóng dấu)

DUYỆT CỦA TTCM
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đức Phổ, ngày 05 tháng 4 năm 2017
Giáo viên ra đề
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phan Hoàng Kiều Phương

Bùi Anh Tùng

(Đề có 01 trang)

MÔN: TOÁN 7

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

Điểm số	Bảng chữ	Lời phê của thầy cô giáo

ĐỀ BÀI

Câu 1(0,5 điểm): Tìm bậc của đa thức $P = x^7 + 3x^5y^5 - 6y^6 - 3x^6y^2 + 5x^6$.

Câu 2(0,75 điểm): Tính giá trị của biểu thức $A = 2x^2 + 2xy - 1$ tại $x = -3$ và $y = -1$.

Câu 3(1,5 điểm): Thực hiện phép tính :

a) $\frac{1}{2}xy^3 \cdot (-3x^2y)$

b) $(3xy^2 + 4xy - 6) - (6x^2y + 7xy^2 + 4xy)$

Câu 4(0,5 điểm): Tìm nghiệm của đa thức $P(x) = 3x - 6$.

Câu 5(0,75 điểm): Cho tam giác ABC có $A = 70^\circ$, tia phân giác của góc B và góc C cắt nhau tại I. Tính số đo của góc BIC.

Câu 6(0,75 điểm): Cho tam giác ABC, AM là đường trung tuyến có độ dài 6cm và G là trọng tâm của tam giác ABC. Tính độ dài đoạn thẳng GA.

Câu 7(1,25 điểm) Điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

8	5	8	6	7	1	4	5	6
3	6	2	3	6	4	2	8	3
3	7	8	10	4	7	7	7	3
9	9	7	9	3	9	5	5	5
5	5	7	9	5	8	8	5	5

a/ Dấu hiệu cần tìm ở đây là gì và số giá trị là bao nhiêu?

b/ Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Câu 8(0,75 điểm): Cho $\triangle ABC$ biết $BC = 1\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$. Tính chu độ tam giác ABC biết chu vi tam giác là một số nguyên.

Câu 9 (1,25 điểm) : Cho hai đa thức: $A(x) = -4x - 3x^3 - x^2 + 1$ và $B(x) = -x^2 + 3x - x^3 + 2x^4$

a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến

b) Tính $f(x) = A(x) - B(x)$

Câu 10(1,5 điểm) : Cho $\triangle ABC$ cân tại A, có AM là đường trung tuyến, BI là đường cao, AM cắt BI tại H, phân giác góc ACH cắt AH tại O.

a) Chứng minh $CH \perp AB$ tại B'.

b) Chứng minh $BB' = IC$

Câu 11(0,5 điểm): Tính giá trị của đa thức $x^2 + x^4 + x^6 + x^8 + \dots + x^{100}$ Tại $x = -1$

DUYỆT CỦA BGH
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(ký, đóng dấu)

DUYỆT CỦA TTCM
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đức Phổ, ngày 05 tháng 4 năm 2017
Giáo viên ra đề
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phan Hoàng Kiều Phương

Bùi Anh Tùng

Câu	Nội dung	Điểm																											
Câu 1 (0,5 điểm)	$P = x^7 + 3x^5y^5 - 6y^6 - 3x^6y^2 + 5x^6$. Bậc của đa thức P chính là bậc của hạng tử $3x^5y^5$ bằng 10	(0,5đ)																											
Câu 2 0,75 điểm	Thay $x = -3$ và $y = -1$ vào đa thức, ta được $2(-3)^2 + 2(-3)(-1) - 1$ $= 18 + 6 - 1$ $= 23$	0,25 0,25 0,25																											
Câu 3 1,5 điểm	a) $\frac{1}{2}xy^3 \cdot (-3x^2y) = [1/2 \cdot (-3)] \cdot (x \cdot x^2) \cdot (y^3 \cdot y)$ $= -3/2x^3 \cdot y^4$ b) $(3xy^2 + 4xy - 6) - (6x^2y + 7xy^2 + 4xy)$ $= 3xy^2 + 4xy - 6 - 6x^2y - 7xy^2 - 4xy$ $= (3xy^2 - 7xy^2) + (4xy - 4xy) - 6 - 6x^2y$ $= -4xy^2 - 6 - 6x^2y$	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25																											
Câu 4 0,5 điểm	Tim nghiệm của đa thức $P(x) = 3x - 6$. $3x - 6 = 0$ $x = 2$	0,25 0,25																											
Câu 5 0,75 điểm	Ta có $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ (t/c tổng 3 góc trong một tam giác) Khi đó $\widehat{IBC} + \widehat{ICB} = 110^\circ : 2 = 55^\circ$ Vậy $\widehat{BIC} = 180^\circ - (\widehat{IBC} + \widehat{ICB}) = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$	0,25 0,25 0,25																											
Câu 6 0,75 điểm	Vì AM là đường trung tuyến của tam giác ABC và G là trọng tâm nên G thuộc AM Do đó $GA = \frac{2}{3}AM$ $GA = \frac{2}{3} \cdot 6 = 4(\text{cm})$	0,25 0,25 0,25																											
Câu 7 1,25 điểm	Dấu hiệu cần tìm ở đây là : Điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của lớp 7A. Số giá trị là 35 Bảng tần số: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Điểm số (x)</th><th>Tần số (n)</th><th>Các tích (x.n)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td><td>18</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>12</td></tr> <tr><td>5</td><td>10</td><td>50</td></tr> <tr><td>6</td><td>4</td><td>24</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>49</td></tr> <tr><td>8</td><td>6</td><td>48</td></tr> </tbody> </table>	Điểm số (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	1	1	1	2	2	4	3	6	18	4	3	12	5	10	50	6	4	24	7	7	49	8	6	48	0,25 0,5
Điểm số (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)																											
1	1	1																											
2	2	4																											
3	6	18																											
4	3	12																											
5	10	50																											
6	4	24																											
7	7	49																											
8	6	48																											

	9	5	45		
	10	1	10		
		N = 45	Tổng: 261		
	Số trung bình cộng : $\overline{X} = 261: 45 = 5,8$ Mốt của dấu hiệu : $M_0 = 5$				0,25 0,25
Câu 8 0,75 điểm	Trong tam giác ABC, ta có $AC - BC < AB < AC + BC$ $4 < AB < 6$ Vì AB là số nguyên nên $AB = 5$ cm Chu vi tam giác ABC bằng $AB + AC + BC = 4 + 5 + 1 = 10$ (cm)				0,25 0,25 0,25
Câu 9 1,25 điểm	a) Sắp xếp $A(x) = -3x^3 - x^2 - 4x + 1$ $B(x) = 2x^4 - x^3 - x^2 + 3x$ Tính đúng $f(x) = A(x) - B(x) = 2x^4 - 2x^3 - 7x + 1$				(0,25đ) 0,25 0,75
Câu 10 1,5 điểm	- Vẽ hình và viết GT,n KL đúng a) ΔABC cân có AM là trung tuyến $\Rightarrow AM \perp BC$ $\Rightarrow H$ là trực tâm . Hay $CH \perp AB$ tại B'				0,5 0,25 0,25
	b) Xét $\Delta BB'C$ và ΔCIB : Có $\hat{B} = \hat{I} = 1v$; BC chung ; $\hat{B} = \hat{B}'$ $\Delta BB'C = \Delta CIB$ (cạnh huyền-góc nhọn) $\Rightarrow BB' = IC$				(0,5đ)
Câu 11 0,5 điểm	$(-1)^2 + (-1)^4 + (-1)^6 + (-1)^8 + ... + (-1)^{100}$ $= \underbrace{1 + 1 + 1 + ... + 1}_{50 \text{ hàng tu}} = 50$				0,25 0,25

DUYỆT CỦA BGH
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(ký, đóng dấu)

DUYỆT CỦA TTCM
(Ký, ghi rõ họ tên)

Đức Phổ, ngày 05 tháng 4 năm 2017
Giáo viên ra đề
(Ký, ghi rõ họ tên)

Phan Hoàng Kiều Phương

Bùi Anh Tùng