

Chương/C hủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
		TNK Q	T L	TN K Q	TL	TN KQ	TL	TNK Q	TL	
Đa thức	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	2			1 (2 ý)		1 (2 ý)			6
		0.5			1		1.5			3.0đ 30%
Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Phân tích đa thức thành nhân tử. Hằng đẳng thức đáng nhớ.	3			1 (2 ý)		1 ý		1	7
		0.75			1.5		0.5		0.5	3.25đ 32.5 %
Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	2		1	1 ý		1 ý			5
		0.5		0.2 5	0.75		0.5			2đ 20%
Định lí Thales	Định lí Thalès trong tam giác			3	1 ý					4
				0.7 5	0.75					1.5đ 15%
Dữ liệu và biểu đồ	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	1								1
		0.25								0.25đ 2.5%
Tổng		8		4	6		4		1	23
		2đ		1đ	4đ		2.5 đ		0.5 đ	10đ
Tỉ lệ %		20%		50%		25%		5%		100%
Tỉ lệ chung		70%				30%				100%

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức					
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
1	Đa thức	Đa thức nhiều biến.	Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, bậc của đa thức nhiều biến.	2.TN (TN C1;2) 0,5đ					
		Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	Thông hiểu: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.					1.TL (C13a, b) 1đ	
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	Nhận biết: – Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của một hiệu, lập phương của một tổng.	3.TN (C3;4;5) 0,75đ					
			Thông hiểu: – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.					1.TL (C14a,b) 1,5đ	1.TL (C15a, b) 1,5đ
			Vận dụng – Vận dụng: Phân tích đa thức thành nhân tử phối hợp nhiều cách.						1.TL (C14c) 0,5đ
3	Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ	Nhận biết: -Nhận biết được một số tứ giác đặc biệt đã học: hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.	2TN (C6;7) 0,5đ					
			Thông hiểu: - Chứng minh được các hình tứ giác đơn giản					1TL (C16a) 1đ	
			Vận dụng:						2.TL

		giác đặc biệt	- Chứng minh được các hình tứ giác đặc biệt			(C16c) 0,5đ	
4	Định lí Ta lét	Định lí Ta lét trong tam giác	Thông hiểu - Hiểu tính chất đường phân giác của tam giác - Hiểu tính chất đường trung bình của tam giác		3TN (C9;10,11) 0,75đ		
5	Dữ liệu và biểu đồ	Các loại biểu đồ đơn giản	Nhận biết: - Nhận biết lại các phương pháp thu thập dữ liệu, các loại biểu đồ đơn giản từ đó phân tích được số liệu thống kê.	1TN (C12) 0,25đ			
Tổng			10đ	2đ	5đ	2.5đ	0,5đ
Tỉ lệ %			100%	20%	50%	25%	5%
Tỉ lệ chung			100%	70%		30%	

(Đề thi gồm 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

- A. $3xy$ B. $x+y$ C. $8x - y$ D. $2x^2 - 3$

Câu 2. Đa thức $x^4y + x^3 - x^4y - 2xy + 1$ có bậc là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 3. Cho biểu thức: $x^2 - \dots + 9 = (x - 3)^2$, biểu thức đúng để điền vào chỗ trống là:

- A. $2x$ B. $-2x$ C. $6x$ D. $-6x$

Câu 4 Khai triển $(x+6)^2$ được kết quả là

- A. $x^2 + 12x + 36$ B. $x^2 + 12x - 36$ C. $x^2 - 6x + 36$ D. $x^2 + 12x + 12$

Câu 5. Đa thức $7x + 7y$ được phân tích thành nhân tử là :

- A. $7(x + 7y)$. B. $3(4x + 4y)$ C. $x(7 + 7y)$ D. $7(x + y)$

Câu 6. Tứ giác có các cạnh đối song song là ...

- A. Hình thang vuông B. Hình thang cân C. Hình bình hành D. Hình chữ nhật

Câu 7. Trong hình thang cân:

- A. Các góc đối bằng nhau B. Hai góc kề một cạnh bằng nhau
C. Hai cạnh đáy bằng nhau D. Hai đường chéo bằng nhau

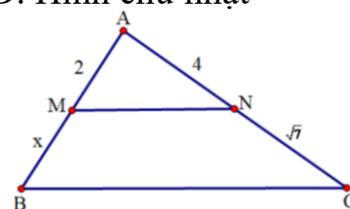
Câu 8. Hình bình hành có 2 đường chéo vuông góc là ...

- A. Hình thoi B. Hình thang cân C. Hình vuông D. Hình chữ nhật

Câu 9. Cho hình vẽ với các số liệu trên hình cùng đơn vị đo.

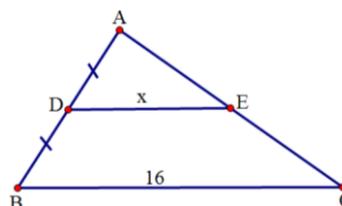
Biết $MN \parallel BC$ độ dài x là:

- A. $\frac{4\sqrt{7}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{7}}{2}$ C. $\frac{4}{2(2+\sqrt{7})}$ D. $\frac{8}{2+\sqrt{7}}$



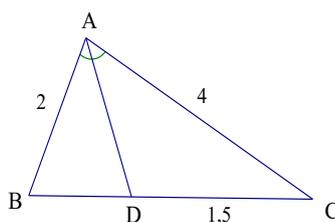
Câu 10. Cho hình vẽ, biết $DE \parallel BC$ độ dài x là:

- A. 16 B. 2 C. 8 D. 4



Câu 11. Cho hình vẽ với các số liệu trên hình cùng đơn vị đo. Độ dài đoạn thẳng BD là:

- A. 0,5 B. 0,75
C. 0,85 D. 1



Câu 12. Quan sát biểu đồ và cho biết: Buổi biểu diễn âm nhạc bán được bao nhiêu vé loại 300 nghìn?

- A. 700
- B. 500
- C. 400
- D. 100



II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 13 (1 điểm): Thực hiện các phép tính:

- a) $x \cdot (3x^2 + 1)$
- b) $(-7x^6 + 21x^4 - 14x^3) : \frac{7}{2}x^2$

Câu 14 (2 điểm): Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

Phân tích các đa thức thành nhân tử:

- a) $9x^2y^2 + 15x^2y - 21xy^2$
- b) $2xy + 3z + 6y + xz$
- c) $2x^2 + 4x + 2 - 2y^2$

Câu 15. (1,5 điểm)

- a) Rút gọn biểu thức: $4 \cdot (x - 2)^2 - (3 + 2x) \cdot (2x - 3)$
- b) Cho đa thức $P = -16x + 25$. Tìm x để $P = 73$

Câu 16. (2 điểm) Cho ΔABC cân tại A có AH là đường cao, $BC = 10\text{cm}$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AC.

- a) Tính MN
- b) Chứng minh tứ giác BMNH là hình bình hành.
- c) Lấy K đối xứng với H qua N. Chứng minh tứ giác AHCK là hình chữ nhật.

Câu 17. (0,5 điểm) Chứng minh rằng: $(2^9 - 1) : 73$

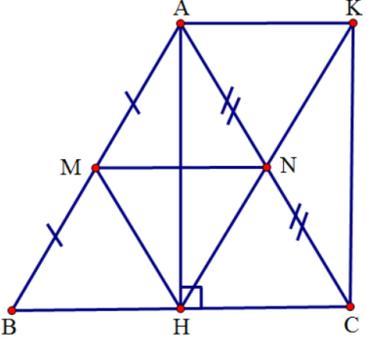
-----Hết-----
(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm!)

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	C	A	D	C	D	A	B	C	B	D

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu	Hướng dẫn	Điểm
13 (1đ)	a) $x \cdot (3x^2 + 1)$ $= x \cdot 3x^2 + x \cdot 1$ $= 3x^3 + x$	0,25 0,25
	b) $(-7x^6 + 21x^4 - 14x^3) : \frac{7}{2}x^2$ $= -7x^6 : \frac{7}{2}x^2 + 21x^4 : \frac{7}{2}x^2 - 14x^3 : \frac{7}{2}x^2$ $= -2x^4 + 6x^2 - 4x$	0,25 0,25
14 (2đ)	a) $9x^2y^2 + 15x^2y - 21xy^2$ $= 3xy \cdot 3xy + 3xy \cdot 5x - 3xy \cdot 7y$ $= 3xy \cdot (3xy + 5x - 7y)$	0,5 0,25
	b) $2xy + 3z + 6y + xz$ $= (2xy + xz) + (3z + 6y)$ $= x(2y + z) + 3(z + 2y)$ $= (x + 3)(2y + z)$	0,25 0,25 0,25
	c) Ta có: $2x^2 + 4x + 2 - 2y^2$ $= 2(x^2 + 2x + 1 - y^2)$ $= 2[(x^2 + 2x + 1) - y^2]$ $= 2[(x + 1)^2 - y^2]$ $= 2(x + 1 - y)(x + 1 + y)$	0,25 0,25
		0,25
15 (1,5đ)	a) $4 \cdot (x - 2)^2 - (3 + 2x) \cdot (2x - 3)$ $= 4 \cdot (x^2 - 4x + 4) - [(2x)^2 - 3^2]$ $= 4x^2 - 16x + 16 - 4x^2 + 9$ $= -16x + 25$	0,25 0,25 0,25
	b) Ta có $P = -16x + 25$ $P = 73$ thì $-16x + 25 = 73$ $-16x = 73 - 25$ $-16x = 48$ $x = -3$	0,25 0,25 0,25
	- Vẽ hình	

		0,25
16 (2đ)	<p>a) ΔABC cân tại A có MN là đường trung bình của ΔABC Suy ra: $MN = \frac{1}{2} BC$ Suy ra: $MN = \frac{1}{2} \cdot 10$ Suy ra: $MN = 5 \text{ cm}$.</p>	0,25 0,25
	<p>b) Chứng minh H là trung điểm của BC (sử dụng tính chất đ/cao của ΔABC cân tại A hoặc chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau,..) Suy ra: $HB = MN = \frac{1}{2} BC$ Tứ giác BMNH có: $MN \parallel BH$ (MN là đường trung bình của ΔABC) $MN = HB$ (chứng minh trên) Do đó tứ giác BMNH là hình bình hành.</p>	0,25 0,25 0,25
	<p>c) Tứ giác AHCK có: AH và CK cắt nhau tại N N là trung điểm của AC (gt) N là trung điểm của HK (K đối xứng với H qua N) Do đó tứ giác AHCK là hình bình hành Mà $\widehat{AHC} = 90^\circ$ (gt) Vậy tứ giác AHCK là hình chữ nhật</p>	0,25 0,25
17 (0,5đ)	<p>Ta có: $(2^9 - 1)$ $= (2^3)^3 - 1^3$ $= (2^3 - 1)(2^6 + 2^3 + 1)$ $= 7.73 : 73$ Vậy $(2^9 - 1) : 73$</p>	0,25 0,25

(Học sinh lập luận, làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)