

**MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
MÔN: TOÁN 8**

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tỉ lệ điểm		
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL			
1	Đa thức	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	1		1				2				20%
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	1		1		1	3					22,5 %
3	Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	2	1									15%
4	Định lí Thales	Định lí Thalès trong tam giác, đường trung bình và đường phân giác	1		1			2			1		27,5 %
5	Dữ liệu và biểu đồ	Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có		1	1	1	1						15%
Tổng			5	2	4	1	2	7	0	1			100%
Tổng điểm			3,0		2,5		2,5		1				100%
Tỉ lệ %			30%		25%		25%		10%				100%

2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ

TT	Chương Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá (Nhận biết, thông hiểu, vận dụng)	Số ý TL/ Số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)
1	Đa thức	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.	1		Câu 1	
			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	1	Câu 2	Câu 1a,b
			Vận dụng: - Sử dụng phân tích – biến đổi đa thức để giải bài toán có ẩn. -Thực hiện cộng trừ, nhân chia đa thức trong bài toán có nhiều bước, tính giá trị biểu thức				
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.	1		Câu 3	
			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		Câu 4	
			Vận dụng: – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức;	1	3	Câu 5	Câu 2a,b, c

			– Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.				
3	Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	Nhận biết: - Nhận biết được tổng số đo các góc trong một tứ giác. - Nhận biết hình thang - Nhận biết được hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi. - Nhận biết được hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật. - Nhận biết được hình bình hành là hình chữ nhật khi có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.	2	1	Câu 7,8	Câu 5b
			Vận dụng: - Chứng minh được các hình tứ giác đặc biệt (hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông)				
4	Định lí Ta lét	Định lí Ta lét trong tam giác	Nhận biết: - Nhận biết tỉ số của hai đoạn thẳng, đoạn thẳng tỉ lệ - Nhận biết tính chất đường phân giác của tam giác - Nhận biết tính chất đường trung bình của tam giác	1		Câu 6	
			Thông hiểu: - Tính được độ dài đoạn thẳng	1		Câu 10	
			Vận dụng: - Chứng minh một đường là đường trung bình. - sử dụng đường trung bình và tính chất các đường để chứng minh các bài toán liên quan	1	2	Câu 9	Câu 5a,c

			Vận dụng cao: Tính được độ dài một đoạn thẳng, giải quyết được tình huống thực tế.		1		Câu 4
5	Dữ liệu và biểu đồ	Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có	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.		1		Câu 3b
			Thông hiểu: - Lập được bảng thông kê và vẽ biểu đồ dựa trên số liệu đã cho	1	1	Câu 12	Câu 3a
			Vận dụng: - Phân loại được dữ liệu liên tục và dữ liệu rời rạc - Biết đọc dữ liệu ở loại biểu đồ hình quạt tròn.	1		Câu 11	
Tổng số câu				12	11	12	11
Tổng số điểm				3	7	3	7
Tỉ lệ %				30%	70%	30%	70%

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Câu 1. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức nhiều biến?

- A. $2xy^2 + 1$. B. $\frac{1}{2}x^3y^2$. C. $\frac{3}{4}xy^2 + 2$. D. $\frac{3}{-2xy}$.

Câu 2. Đơn thức $6x^4y^3$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

- A. $6x^4y^3z$. B. $4x^5y$. C. $2x^3$. D. $3x^4y^4$.

Câu 3. Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

- A. $x(3x + 2) = 3x^2 + 2x$. B. $3x + 2 = x^2 + 1$.
C. $x^2 + x + 1 = (x + 1)^2$. D. $3x + 1 = x + 1$.

Câu 4. Khai triển của hằng đẳng thức $(x + 5y)^2$ là

- A. $(x + 5y)^2 = x^2 + 5x + 25y^2$. B. $(x + 5y)^2 = x^2 + 2x + 25y^2$.
C. $(x + 5y)^2 = x^2 + 10x + 10y^2$. D. $(x + 5y)^2 = x^2 + 10xy + 25y^2$.

Câu 5. Phân tích đa thức $x^3 - 4x$ thành nhân tử ta được kết quả là

- A. $x(x - 2)(x - 2)$. B. $x(x - 4)(x + 4)$.
C. $x(x - 2)(x + 2)$. D. $x(x - 4)(x + 2)$.

Câu 6. Trong $\triangle ABC$, đường trung bình DE ($D \in AB, E \in AC$) có độ dài

- A. $DE = BC$ B. $DE = \frac{1}{2}BC$ C. $DE = \frac{1}{3}BC$ D. $DE = 2BC$

Câu 7. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là

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

Câu 8. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là sai?

- A. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.
B. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.
C. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
D. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 9. Cho tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC . Điền vào chỗ chấm: MN là của tam giác ABC .

- A. Đường trung tuyến. B. Đường trung bình.
C. Đường phân giác. D. Đường trung trực.

Câu 10. Cho tam giác ABC , biết $EF \parallel BC$, $AE = 2$ cm, $BE = 3$ cm, $CF = 4,5$ cm

Độ dài đoạn thẳng AF bằng:

- A. 6 cm. B. 7,5 cm. C. 1,5 cm. D. 3 cm.

Câu 11. Cho dữ liệu sau: Chiều cao (tính theo cm) của một số bạn học sinh lớp 8C: 150,4; 151,6; 156,9; ... Chọn đáp án đúng

- A. Đây là dữ liệu không phải là số liệu
 B. Đây là dữ liệu biểu thị thứ bậc
 C. Đây là số liệu, loại rời rạc
 D. Đây là số liệu, loại liên tục

Câu 12. Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua 30 năm, ta nên lựa chọn biểu đồ nào?

- A. Biểu đồ tranh.
 B. Biểu đồ cột kép.
 C. Biểu đồ đoạn thẳng.
 D. Biểu đồ hình quạt tròn

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

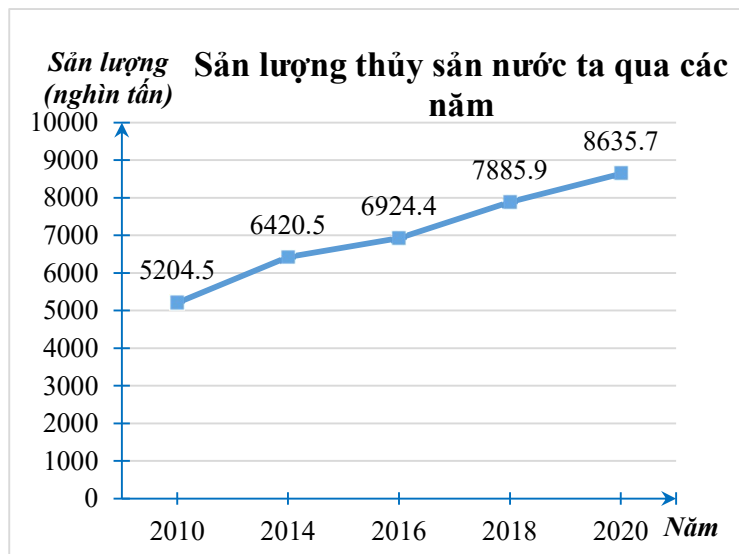
Bài 1. (2,0 điểm) Cho biểu thức $A = (2x - 1)(4x^2 + 2x + 1) - 7(x^3 + 1)$.

- a) Rút gọn biểu thức A .
 b) Tính giá trị của biểu thức A tại $x = \frac{-1}{2}$.

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x , biết:

- a) $x^2 - 6x = 0$; b) $3x(x - 1) + x - 1 = 0$; c) $x^3 - 2x^2 + x = 0$.

Bài 3. (1,0 điểm) Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 (đơn vị: nghìn tấn).

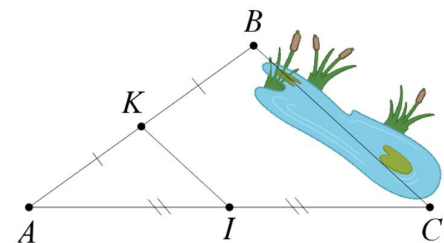


(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

a) Lập bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020.

b) Năm nào sản lượng thủy sản nước ta cao nhất? Năm nào sản lượng thủy sản nước ta thấp nhất?

Bài 4. (1,0 điểm) Giữa hai điểm B và C bị ngăn cách bởi hồ nước (như hình vẽ). Xác định K là trung điểm của AB , I là trung điểm của AC mà không cần phải di chuyển qua hồ nước. Biết rằng đoạn thẳng KI dài 25 m và K là trung điểm của AB , I là trung điểm của AC .



Bài 5. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC có $AB < AC$. Gọi D, E, F là trung điểm của AB, BC, AC .

- a) Chứng minh: $EF \parallel AB$
 b) Gọi K là trung điểm của DE . Chứng minh B, K, F thẳng hàng
 c) So sánh BD và DE

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

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

B. TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu	Nội dung	Điểm
1 (2điểm)	<p>Bài 1:</p> <p>a) $A = (2x - 1)(4x^2 + 2x + 1) - 7(x^3 + 1)$.</p> $= (2x)^3 - 1^3 - 7x^3 - 7$ $= x^3 - 8$ <p>b) Thay $x = -\frac{1}{2}$ vào A ta được:</p> $A = \left(\frac{-1}{2}\right)^3 - 8$ $= \frac{-65}{8}$ <p>Vậy A = -65/8 tại x = -1/2</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
2 (1,5điểm)	<p>a) $x^2 - 6x = 0$</p> $x(x - 6) = 0$ <p>$x = 0$ hoặc $x - 6 = 0$</p> <p>Vậy $x = 0$ hoặc $x = 6$</p> <p>b) $3x(x - 1) + x - 1 = 0$</p> $(x - 1)(3x + 1) = 0$ <p>$x = 0$ hoặc $3x + 1 = 0$</p> <p>Vậy $x = 0$ hoặc $x = -1/3$</p> <p>c) $x^3 - 2x^2 + x = 0$</p> $x(x^2 - 2x + 1) = 0$ <p>$x = 0$ hoặc $x^2 - 2x + 1 = 0$</p> <p>Vậy $x = 0$ hoặc $x = 1$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
Câu 3 (1điểm)	<p>a) Lập bảng thống kê đúng</p> <p>b) Năm có lượng thủy sản cao nhất: Năm 2020</p> <p>Năm có lượng thủy sản thấp nhất: Năm 2010</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
Câu 4 (1điểm)	<p>Ta có:</p> <p>K là trung điểm của AB, I là trung điểm của AC</p>	<p>0,25</p>

	Nên KI là đường trung bình của tam giác ABC	0,25
	$BC = 2KI = 2.25 = 50$ (m)	0,25
	Vậy độ dài đoạn thẳng BC = 50m	0,25
Câu 5 (2 điểm)	-Vẽ đúng hình	0,5
	a)E, F lần lượt là trung điểm của BC và AC Nên EF là đường trung bình của tam giác ABC Suy ra: $EF \parallel AB$ (tính chất đường trung bình)	
	b)Ta có: EF là đường trung bình của tam giác ABC nên $EF = \frac{1}{2} AB$ và $EF \parallel AB$ hay $EF \parallel DB$ (D thuộc AB) (1)	0,5
	Mà $BD = \frac{1}{2} AB$ (do D là trung điểm AB) Nên $EF = BD$ (2)	0,25
	Từ 1 và 2 suy ra: $EF \parallel BD$	
	Do đó: tứ giác BDFE là hình bình hành và có 2 đường chéo BF và DE cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường	0,25
	Mà K là trung điểm DE nên K là trung điểm BF	0,25
	Vậy B, K, F thẳng hàng	
	c) $BD < DE$	0,25
	vì $BD = \frac{1}{2} AB$, $DE = \frac{1}{2} AC$, mà $AB < AC$	