

1A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7

TT	CHỦ ĐỀ	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Một số yếu tố thống kê và xác suất (10 tiết)	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước			1 (TN1) 0,25đ						2,5đ
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	1 (TN2) 0,25đ	1 (TL21a) 0,5đ							
		Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có			2 (TN3,4) 0,5đ	1 (TL21b) 0,5đ					
		Làm quen với biến cố ngẫu nhiên.	2 (TN5,2) 0,5đ								
2	Tam giác (20 tiết)	Tam giác (tổng ba góc, bất trong tam giác)	1 (TN6) 0,25đ		1 (TN7) (0,25đ)						5,0đ
		Tam giác bằng nhau	3 (TN8,9,		2 (TN11,12)			1 (TL23a)			

			10) 0,75đ		0,5đ			1đ			
		Tam giác cân						1 (TL23b) 0,5đ			
		Một số đường trong tam giác	2 (TN13,14)) 0,5đ		1 (TN15) 0,25đ			1 (TL23c) 0,5đ		1 (TL24) 0,5đ	
3	Biểu thức đại số (10 tiết)	Biểu thức số. Biểu thức đại số					1 (TN 17) 0,25đ				2,5đ
		Đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến	1 (TN16) 0,25đ		1 (TN18) 0,25đ	1 (TL22a) 1đ					
		Phép cộng, phép trừ đa thức một biến					1 (TN19) 0,25đ	1 (TL22b)) 0,5đ			
Tổng			2,5đ	0,5đ	2đ	1,5đ	0,5đ	2,5đ		0,5đ	10,0đ
Tỉ lệ %			30%		35%		30%		5%		100 %

1B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
SỐ - ĐẠI SỐ							
1	Một số yếu tố thống kê và xác suất (10 tiết)	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước	Thông hiểu : – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...).				
			Vận dụng: – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn.				
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.		(1TN1)		
		Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số			(1TL21b)		

		liệu và biểu đồ thống kê đã có					
		Làm quen với biến cố ngẫu nhiên.		(3TN2,5,20)	(2TN3,4)		
2	Biểu thức đại số	Biểu thức đại số	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số.	(1TN16)			
		Đa thức một biến	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. Thông hiểu: – Xác định được bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức một biến. Vận dụng: – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các		(1TN18) (1TL22a)	(2TN17,19) (1TN22b)	

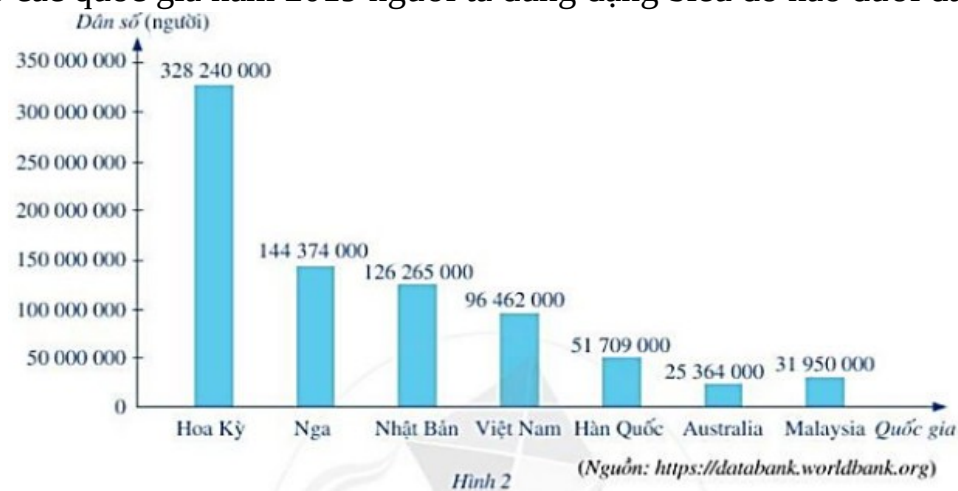
			phép tính đó trong tính toán.				
3	Tam giác (20 tiết)	Tam giác (Tổng ba góc trong tam giác + BĐT tam giác)	Thông hiểu: – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180° .	(1TN7)	(1TN6)		
		Tam giác bằng nhau	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.	(2TN8,9)			
			Thông hiểu: – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.		(3TN10,11,12)		
			Vận dụng: – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).			(1TL23a)	
		Tam giác cân	Vận dụng: – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan			(1TL23b)	

			đến tam giác,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.				
		Một số đường trong tam giác	- Nhận biết: Nhận biết được khái niệm về một số đường trong tam giác - Thông hiểu: Đọc được các đường vuông góc, đường xiên	(2TN13,14)	(1TN15)	(1TL23c)	(1TL24)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN LỚP 7

I. Trắc nghiệm(5 điểm): Chọn câu trả lời đúng nhất.

Câu 1(TH): Để thống kê dân số các quốc gia năm 2019 người ta dùng dạng biểu đồ nào dưới đây:



A. Biểu đồ hình quạt

B. Biểu đồ cột

C. Biểu đồ tranh

D. Biểu đồ cột kép

Câu 2(NB): Một hộp bút màu có nhiều màu: màu xanh, màu vàng, màu đỏ, màu đen, màu hồng, màu cam. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 3(TH): Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tìm số phần tử của tập hợp E gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:

A. $E = \{\text{mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}\}$. Số phần tử của tập hợp E là 6.

B. $E = \{\text{mặt 1 chấm}\}$. Số phần tử của tập hợp E là 1.

C. $E = \{\text{mặt 6 chấm}\}$. Số phần tử của tập hợp E là 6.

D. $E = \{\text{mặt chấm lẻ}\}$. Số phần tử của tập hợp E là 3.

Câu 4(TH): Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”. Những kết quả thuận lợi cho biến cố đó là:

A. Mặt một chấm

B. Mặt một chấm, mặt ba chấm

C. Mặt một chấm, mặt ba chấm, mặt năm chấm

D. Mặt một chấm, mặt ba chấm, mặt năm chấm, mặt bảy chấm.

Câu 5(NB): Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tìm số phần tử của tập hợp M gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

A. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $M = \{1; 3; 5; 7; 9\}$. Số phần tử của tập hợp B là 5.

B. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $M = \{1; 2; 3; \dots; 10\}$. Số phần tử của tập hợp B là 10.

C. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $M = \{2; 4; 6; 8; 10\}$. Số phần tử của tập hợp B là 5.

D. Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $M = \{1\}$ vì mỗi lần rút chỉ được 1 que. Số phần tử của tập hợp B là 1.

Câu 6(TH): Cho $\triangle ABC$ biết rằng $\hat{A}=80^\circ; \hat{B}=60^\circ; \hat{C}=40^\circ$. Khi đó ta có

A. $AB < AC < BC$.

B. $AC < BC < AB$.

C. $AB > AC > BC$.

D. $AC > BC > AB$.

Câu 7(NB): Tổng ba góc trong một tam giác bằng:

A. 360°

B. 90°

C. 270°

D. 180°

Câu 8(NB): Cho hai tam giác MNP và DEF có $MN = DE; MP = DF, NP = EF, \hat{M}=\hat{D}, \hat{N}=\hat{E}, \hat{P}=\hat{F}$. Khi đó:

A. $\triangle MNP = \triangle DEF$

B. $\triangle MPN = \triangle EDF$

C. $\triangle NPM = \triangle DFE$

D. Cả A,B,C đều đúng

Câu 9(NB): Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Chọn đáp án sai

A. $AB = MN$

B. $AC = NP$

C. $CA = PM$

D. $NM = AB$

Câu 10(TH): Cho $\triangle PQR = \triangle DEF$ trong đó $PQ = 4\text{cm}, QR = 6\text{cm}, PR = 5\text{cm}$. Chu vi tam giác DEF là:

A. 14cm

B. 15cm

C. 16cm

D. 17cm

Câu 11(TH): Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, biết $AB = 3\text{cm}, BC = 5\text{cm}$. Độ dài DE và EF là bao nhiêu:

A. $DE = 5\text{cm}$ và $EF = 3\text{cm}$

B. $DE = 8\text{cm}$ và $EF = 3\text{cm}$

C. $DE = 5\text{cm}$ và $EF = 8\text{cm}$

D. $DE = 3\text{cm}$ và $EF = 5\text{cm}$

Câu 12(TH): Cho tam giác ABC và tam giác NPM có $BC = PM$; $\hat{B} = \hat{P} = 90^\circ$. Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác NPM bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền - góc vuông?

- A. $BA = PM$ B. $BA = PN$ C. $CA = MN$ D. $\hat{A} = \hat{N}$

Câu 13(NB): Hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: "Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ..."

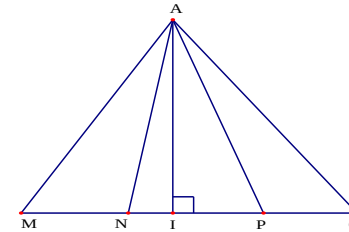
- A. lớn hơn B. ngắn nhất C. nhỏ hơn D. bằng nhau

Câu 14(NB): Cho I là giao điểm của 3 đường phân giác trong của tam giác. Kết luận nào là đúng:

- A. I cách đều 3 cạnh của tam giác B. I cách đều 3 đỉnh của tam giác
C. I là trọng tâm của tam giác D. I cách đỉnh 1 khoảng bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường phân giác

Câu 15(TH): Cho hình vẽ, chọn câu **sai**

- A. Đường vuông góc kẻ từ A đến MQ là AI.
B. Đường xiên kẻ từ M đến AI là MA.
C. Đường xiên kẻ từ A đến MQ là AM, AN, AP, AQ.
D. Đường xiên kẻ từ Q đến AI là AQ, AP.



Câu 16(NB): Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

- A. $x^2y + 3x - 5$ B. $2xy - 3x + 1$ C. $2x^3 - 3x + 1$ D. $2x^3 - 4z + 1$

Câu 17(VĐ): Giá trị của biểu thức : $2x^3 + x^2 - x + 3$ tại $x = -1$ là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 18(TH): Sắp xếp đa thức $6x^3 + 5x^4 - 8x^6 - 3x^2 + 4$ theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

- A. $6x^3 + 5x^4 - 8x^6 - 3x^2 + 4$ B. $-8x^6 + 5x^4 - 3x^2 + 4 + 6x^3$
C. $-8x^6 + 5x^4 + 6x^3 + 4 - 3x^2$ D. $-8x^6 + 5x^4 + 6x^3 - 3x^2 + 4$

Câu 19(VĐ): Cho hai đa thức $f(x) = 5x^4 + x^3 - x^2 + 1$ và $g(x) = -5x^4 - x^2 + 2$.

Tính $h(x) = f(x) + g(x)$ và tìm bậc của $h(x)$. Ta được:

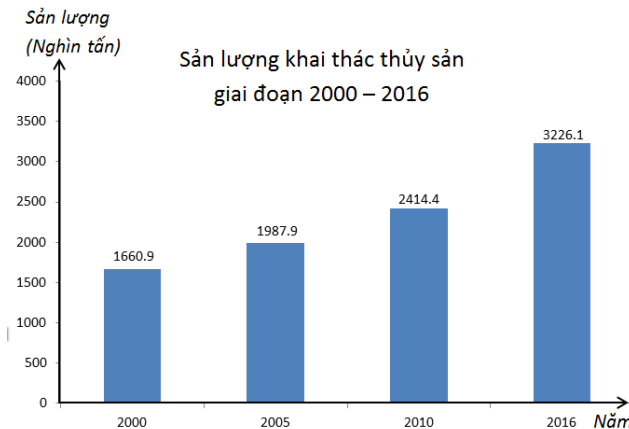
- A. $h(x) = x^3 - 1$ và bậc của $h(x)$ là 3 B. $h(x) = x^3 - 2x^2 + 3$ và bậc của $h(x)$ là 3
C. $h(x) = x^4 + 3$ và bậc của $h(x)$ là 4 D. $h(x) = x^3 - 2x^2 + 3$ và bậc của $h(x)$ là 5

Câu 20(NB): Biến cố chắc chắn là

- A. Biến cố biết trước được luôn xảy ra B. Biến cố biết trước được không bao giờ xảy ra
C. Biến cố không thể biết trước được có xảy ra hay không. D. Tất cả các đáp án trên

II. TỰ LUẬN:

Câu 21 (1 điểm): Biểu đồ trên cho biết sản lượng khai thác thủy sản nước ta trong các năm 2000, 2005, 2010, 2016



a)(NB) Sản lượng khai thác thủy sản nước ta trong năm 2000 là bao nhiêu?

b)(TH) Lập bảng số liệu thống kê sản lượng khai thác thủy sản nước ta theo mẫu sau:

Năm	2000	2005	2010	2016
Sản lượng (nghìn tấn)	?	?	?	?

Câu 22. (1,5 điểm)

a) (TH) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của $P(x) = x^5 - 2x^4 + 4x^3 - x^5 - 3x^3 + 2x - 5$ theo lũy thừa giảm của biến.

b) (VD) Tính tổng của hai đa thức $A(x) = 5x^3 + 3x^2 - 2x + 1$ và $B(x) = -2x^3 + 5x - 4$.

Câu 23(VD). (2 điểm): Cho $\triangle MNP$ cân tại M ($\widehat{M} < 90^\circ$). Kẻ $NH \perp MP$ ($H \in MP$), $PK \perp MN$ ($K \in MN$). NH và PK cắt nhau tại E.

a) Chứng minh $\triangle NHP = \triangle PKN$

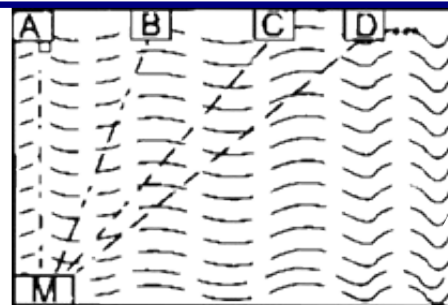
b) Chứng minh $\triangle ENP$ cân.

c) Chứng minh d

ME là đường phân giác của góc NMP.

Câu 24(VDC) (0,5

điểm). Để tập bơi nâng dần khoảng cách, hằng ngày bạn Nam xuất phát từ M, ngày thứ nhất bạn bơi đến A, ngày thứ hai bạn bơi đến B, ngày thứ ba bạn bơi đến C, ... (hình vẽ). Hỏi (ngày hôm sau có bơi được



rằng bạn Nam tập bơi như thế có đúng mục đích đề ra hay không xa hơn ngày hôm trước hay không)? Vì sao?

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM

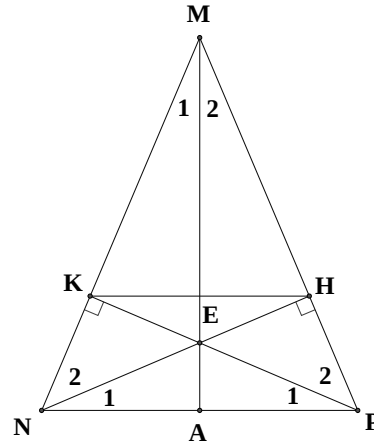
Môn : Toán – Lớp: 7

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. Mỗi câu đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	D	A	C	B	A	D	A	B	B
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	C	C	D	D	C	A	D	B	A

TỰ LUẬN

Câu	Hướng dẫn chấm	Điểm								
Câu 21: (1đ)	a) Sản lượng khai thác thủy sản trong năm 2000 là 1660,9 nghìn tấn	0,5								
	b) Điền đúng tất cả	0,5								
	<table><tr><td>Năm</td><td>2000</td><td>2005</td><td>2010</td><td>2016</td></tr><tr><td>Sản lượng (nghìn tấn)</td><td>1660,9</td><td>1987,9</td><td>2414,4</td><td>3226,1</td></tr></table>		Năm	2000	2005	2010	2016	Sản lượng (nghìn tấn)	1660,9	1987,9
Năm	2000	2005	2010	2016						
Sản lượng (nghìn tấn)	1660,9	1987,9	2414,4	3226,1						
Câu 22: (1,5đ)	a) $P(x) = x^5 - 2x^4 + 4x^3 - x^5 - 3x^3 + 2x - 5$	0,5								
	$= (x^5 - x^5) - 2x^4 + (4x^3 - 3x^3) + 2x - 5$									
	$= -2x^4 + x^3 + 2x - 5$									
	Vậy $P(x) = -2x^4 + x^3 + 2x - 5$	0,5								
	b) $A(x) = 5x^3 + 3x^2 - 2x + 1$	0,25								
	$+ \quad B(x) = -2x^3 + 5x - 4$	0,25								
	$A(x) + B(x) = 3x^3 + 3x^2 + 3x - 3$									



0,25

a) Xét $\triangle NHP$ và $\triangle PKN$ vuông tại H và K

Có NP là cạnh chung

Có $\widehat{NPH} = \widehat{PNK}$ (Vì $\triangle MNP$ cân tại M(gt))

0,5

$\Rightarrow \triangle NHP = \triangle PKN$ (ch-gn)

$\Rightarrow NH = PK$ (đpcm)

0,25

b) Vì $\triangle NHP = \triangle PKN$ (cmt)

$\Rightarrow \widehat{N}_1 = \widehat{P}_1$

$\Rightarrow \triangle ENP$ cân tại E (đpcm)

0,5

c) Ta có $MK = MN - KN$ (vì K thuộc MN)

$MH = MP - HP$ (vì H thuộc MP)

Mà $MN = MP$ (Vì $\triangle MNP$ cân tại M (gt))

$KN = HP$ (Là hai cạnh tương ứng của $\triangle NHP = \triangle PKN$ (cmt))

$\Rightarrow MK = MH$

0,25

* Xét $\triangle MEK$ và $\triangle MEH$ vuông tại K và H (gt)

Có ME là cạnh chung

Có $MK = MH$ (cmt)

$\Rightarrow \triangle MEK = \triangle MEH$ (ch-cgv)

$\Rightarrow \widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$

$\Rightarrow ME$ là phân giác của góc NMP (đpcm)

0,25

Câu 23:
(2đ)

