

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ
KIỂM TRA GIỮA KỲ II
MÔN TOÁN – LỚP 7

PPCT: Tiết 69+70 . Năm học 2023-2024

Ngày kiểm tra: 13 /03/2024

Thời gian làm bài: 90 phút

(không kể thời gian phát đề)

I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

1. Kiến thức: Kiểm tra kiến thức học sinh về:

- Một số yếu tố thống kê và xác suất
- Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.
- Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.
- Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học.

2. Năng lực: Tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, trung thực, tự giác.



II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Một số yếu tố thống kê và xác suất (16 tiết)	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước.						1 TL Câu3 0,5đ			5 %
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	1TN Câu3 0,25đ	1 TL Câu1a 0,5đ		1 TL Câu1b 0,5đ					12,5 %
		Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có.	2TN Câu2,5 0,5đ			1 TL Câu1c 0,5đ		1 TL Câu1d 0,5đ			15 %
		Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.	1TN Câu9 0,25đ	1 TL Câu2a 0,5đ		1 TL Câu2b 1,0đ					17,5 %
2	Tam giác (16 tiết)	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các bài toán liên quan	8TN Câu 1,4,6, 7,8,10, 11,12 2,0đ			1TL Câu4a 1,0đ				1 TL Câu4c 1,0đ	40%
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học.						3TL Câu 4b 1,0đ			10%
Tổng (32 tiết)			12TN (3đ)	2TL (1đ)		4TL (3,0đ)		3TL (2,0đ)		1TL (1đ)	22 câu (10 đ)
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100 %
Tỉ lệ chung			70%				30%				100 %

III. BẢN ĐẶC TẢ

MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT			Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ			NB	TH	VD	VDC
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	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. Thông hiểu: – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn; biểu đồ đoạn thẳng. Vận dụng: – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn); biểu đồ đoạn thẳng.			
			Nhận biết: – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa			
2	Phân tích và xử lí	Hình thành và giải quyết vấn đề đơn	TN2, 5			

	dữ liệu	gián xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có	học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...).			
		Thông hiểu: – Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn); biểu đồ đoạn thẳng.	TL1c			
		Vận dụng: – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn); biểu đồ đoạn thẳng.			TL1d	
MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT						
Số câu hỏi theo mức độ nhận thức						
			NB	TH	VD	VDC
3	Một số yếu tố xác suất	Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản	TN9, TL2a			
		Nhận biết: – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. Thông hiểu: – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...).				
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG						
HÌNH HỌC PHẪNG						
Số câu hỏi theo mức độ nhận thức						
			NB	TH	VD	VDC
3	Các hình	Tam giác. Tam giác	TN1, 4, 6, 7,			
		Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.				

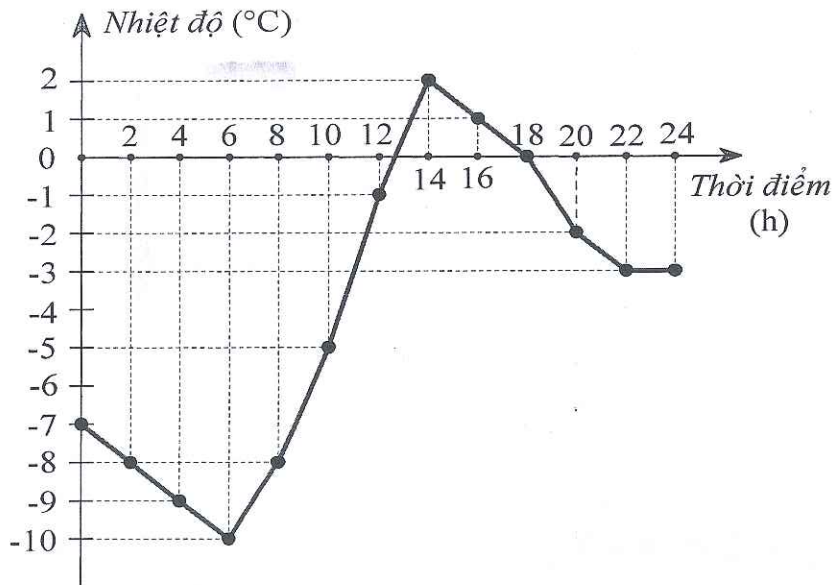
hình học cơ bản	bằng nhau. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	– Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. Thông hiểu: – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180°. – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).	8, 10, 11, 12	TL4a			TL4c
		Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề hình học (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.					
	Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	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,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.					TL4b

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Cho $\triangle MNP = \triangle DEF$. Kết quả nào sau đây là đúng

- A. $\widehat{MPN} = \widehat{DFE}$. B. $\widehat{MNP} = \widehat{DFE}$. C. $\widehat{NPM} = \widehat{EDF}$. D. $\widehat{PMN} = \widehat{EFD}$.

Câu 2. Quan sát biểu đồ (Hình 1). Nhiệt độ thấp nhất là lúc mấy giờ?



Hình 1

- A. 0h B. 6h C. 2h D. 4h

Câu 3. Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không là số liệu?

- A. Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam).
B. Quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế.
C. Chiều cao trung bình của một số loại thân cây gỗ (đơn vị tính là mét).
D. Số học sinh đeo kính trong một lớp học (đơn vị tính là học sinh).

Câu 4. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Biết $\hat{A} = 37^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{D} = 37^\circ$. B. $\hat{D} = 42^\circ$. C. $\hat{E} = 33^\circ$. D. $\hat{F} = 33^\circ$.

Câu 5. Khi tìm hiểu về môn được yêu thích nhất của lớp 7A, bạn An đã thu được bảng dữ liệu sau

T	A	T	V	A	S
S	T	T	V	S	V
V	V	T	T	A	S
V	T	T	S	T	A
A	S	A	A	T	A

A : Tiếng Anh; T : Toán; S : Sử; V : Văn

Môn học được yêu thích nhất của lớp 7A là gì?

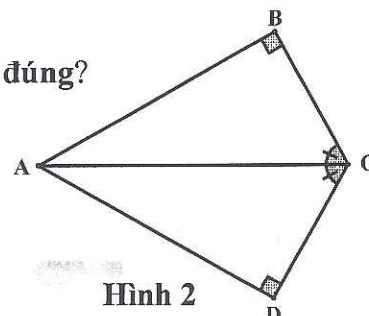
- A. Văn B. Toán C. Sử D. Tiếng Anh

Câu 6. Tam giác vuông có một góc nhọn bằng 40° thì số đo góc còn lại là

- A. 30° . B. 40° . C. 50° . D. 100° .

Câu 7. Cho **Hình 2**: Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **đúng**?

- A. $\triangle ABC = \triangle ADC$ (c-g-c).
B. $\triangle ABC = \triangle ADC$ (g-c-g).
C. $\triangle ABC = \triangle ADC$ (cạnh huyền- góc nhọn).
D. $\triangle ABC = \triangle ADC$ (c-c-c).



Hình 2

Câu 8. Cho $\triangle HIK$ và $\triangle MNP$ biết $\widehat{H} = \widehat{M}$; $\widehat{I} = \widehat{N}$. Để $\triangle HIK = \triangle MNP$ theo trường hợp góc - cạnh - góc thì cần thêm điều kiện nào sau đây?

- A. $HK = MP$ B. $IK = MN$ C. $HI = MN$ D. $HI = NP$

Câu 9. Trong các biến cố sau, biến cố nào là **biến cố không thể**?

- A. Biến cố “Xạ thủ bắn trúng bia”.
B. Biến cố “Xúc xắc xuất hiện mặt 7 chấm khi gieo một con xúc xắc”.
C. Biến cố “Khi gieo xúc xắc thì xúc xắc xuất hiện mặt có số chấm nhỏ hơn hoặc bằng 6”.
D. Biến cố “Khi gieo xúc xắc thì xúc xắc xuất hiện mặt có số chấm là số nguyên tố chẵn”.

Câu 10. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

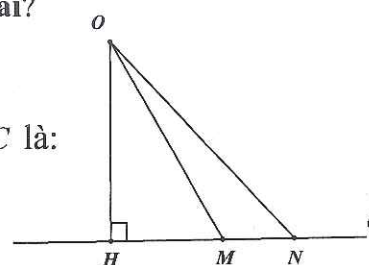
- A. $AB = DE$. B. $\widehat{C} = \widehat{F}$. C. $AC = EF$. D. $\widehat{B} = \widehat{E}$.

Câu 11. Cho **Hình 3**. Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **sai**?

- A. $OM > OH$. B. $OH < ON$.
C. $OM < ON$. D. $HM > HN$.

Câu 12. Cho $\triangle ABC$ có góc C là góc tù. Cạnh lớn nhất của $\triangle ABC$ là:

- A. AB . B. BC .
C. AC . D. không xác định được.

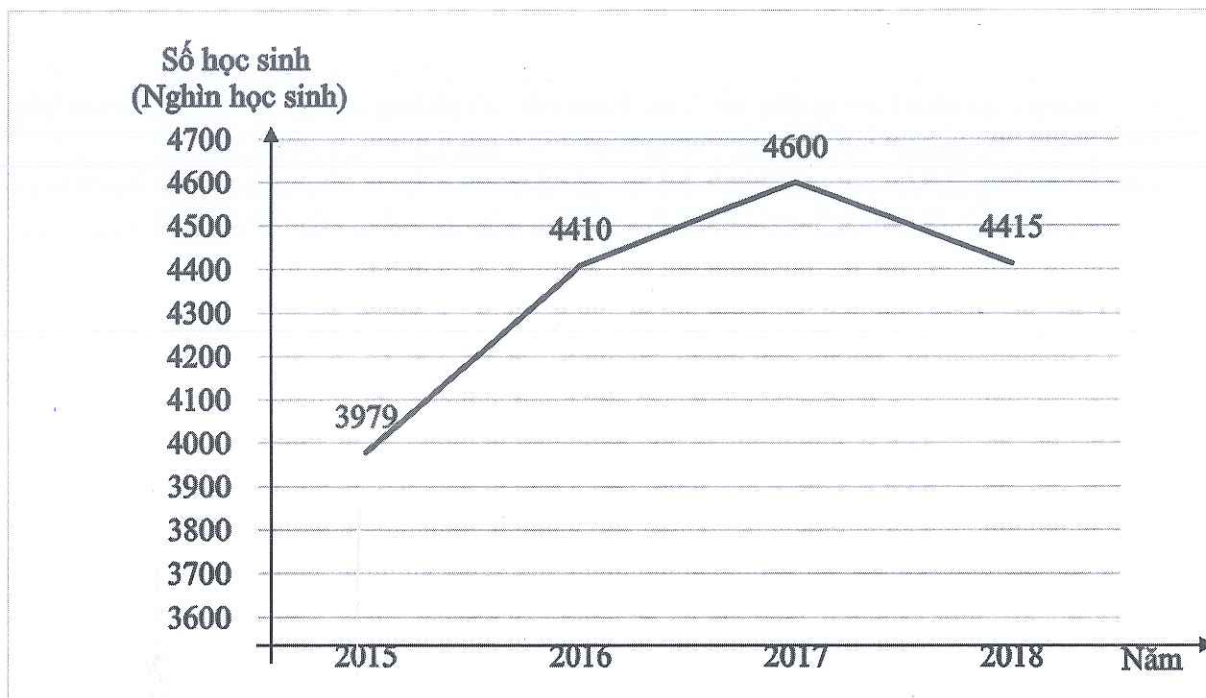


Hình 3

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 1 (2,0 điểm):

Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới (Hình 4) biểu diễn số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018.



Hình 4

(Nguồn: Tổng cục thống kê)

a. Hoàn thiện bảng số liệu thống kê số học sinh mẫu giáo của nước ta theo mẫu sau:

Năm	2015	2016	2017	2018
Số học sinh (nghìn học sinh)				

b. Trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018, năm nào có số học sinh mẫu giáo nhiều nhất? Năm nào có số học sinh mẫu giáo ít nhất?

c. Nhận xét về số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ 2015 đến năm 2018

d. Số học sinh mẫu giáo năm 2017 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 2016 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

Câu 2 (1,5 điểm): Một hộp có 5 cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1, 2, 3, 5, 6. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a. Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b. Tính xác suất của các biến cố:

M : “Rút được thẻ ghi số là số chẵn”;

N : “Rút được thẻ ghi số là số nguyên tố”.

Câu 3 (0,5 điểm): Kết quả Tổng điều tra Dân số và nhà ở năm 2019 của Tổng cục thống kê, cho biết, những năm qua cùng với sự phát triển nhanh chóng của kinh tế - xã hội, bức tranh chung về dân số Việt Nam đã có nhiều sự thay đổi. Với trên 96,2 triệu người là nhân khẩu thực tế thường trú tại gần 26,9 triệu hộ dân cư sinh sống trên lãnh thổ Việt Nam tại thời điểm 0 giờ ngày 01/4/2019, Việt Nam trở thành quốc gia đông dân thứ 3 trong khu vực Đông Nam Á và đứng thứ 15 trên thế giới. Trong đó tuổi thọ bình quân từ lúc sinh tại Việt Nam đã liên tục tăng trong những năm gần đây và năm 2019 đạt 73,6 tuổi. Đây là một kết quả tích cực, thể hiện những thành tựu trong việc nâng cao chất lượng đảm bảo dân số ở Việt Nam, tuy nhiên

bên cạnh đó Việt Nam đang đối mặt nhiều thách thức trước thực trạng tuổi thọ trung bình được nâng lên và xu hướng già hóa dân số ngày càng gia tăng. Do đó, bên cạnh những chính sách nâng cao chất lượng dân số, Việt Nam cần có những chính sách nhằm đảm bảo an ninh xã hội cho người cao tuổi trong tương lai. (Theo www.consosukien.vn).

Bạn Linh được phân công ghi lại số liệu tuổi thọ trung bình của người Việt Nam từ năm 1989 đến năm 2019. Bạn Linh đã ghi nhầm số liệu của một ô trong bảng. Theo em, bạn Linh đã ghi nhầm số liệu nào? Vì sao?

Năm	Nam	Nữ	Chung
1989	63,0	67,5	65,2
1999	66,5	70,1	86,2
2009	70,2	75,6	72,8
2019	71,0	76,3	73,6

Câu 4 (3 điểm): Cho tam giác ABC có $AB=AC$. Gọi K là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia KA, lấy điểm H sao cho $KH = KA$.

a) Chứng minh: $\triangle AKC = \triangle AKB$.

b) Chứng minh: $AC \parallel HB$.

c) Từ K kẻ $KM \perp AC$ ($M \in AC$); $KN \perp BH$ ($N \in BH$). Chứng minh rằng 3 điểm M, K, N thẳng hàng.

----- Chúc các em làm bài tốt! -----

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

Đề số 1

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II

Môn: Toán 7

Tiết PPCT: 68+69. Năm học 2023-2024

Ngày kiểm tra: 13/03/2024

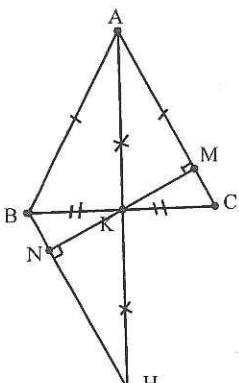
Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN 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	B	A	B	C	C	C	B	C	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm).

Câu	Đáp án	Điểm										
1 (2đ)	a. <table><tr><td>Năm</td><td>2 015</td><td>2 016</td><td>2 017</td><td>2 018</td></tr><tr><td>Số học sinh (nghìn học sinh)</td><td>3 979</td><td>4 410</td><td>4 600</td><td>4 415</td></tr></table>	Năm	2 015	2 016	2 017	2 018	Số học sinh (nghìn học sinh)	3 979	4 410	4 600	4 415	0,5
	Năm	2 015	2 016	2 017	2 018							
	Số học sinh (nghìn học sinh)	3 979	4 410	4 600	4 415							
	b. Trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018: Năm 2017 có số học sinh mẫu giáo nhiều nhất. Năm 2015 có số học sinh mẫu giáo ít nhất	0,25 0,25										
	c. Số học sinh mẫu giáo tăng từ năm 2015 đến năm 2017. Số học sinh mẫu giáo giảm từ năm 2017 đến năm 2018.	0,25 0,25										
d. Tỷ lệ phần trăm số học sinh mẫu giáo năm 2017 so với năm 2016 $\frac{4600.100\%}{4410} = 104\% .$ Số học sinh mẫu giáo năm 2017 đã tăng $104\% - 100\% = 4\%$ so với năm 2016.	0,25 0,25											
2 (1,5đ)	a. Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $A = \{1; 2; 3; 5; 6\} .$	0,5										
	b. + Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố M . Xác suất xảy ra biến cố M là $\frac{2}{5} .$ + Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố N . Xác suất xảy ra biến cố N là $\frac{3}{5} .$	0,25 0,25 0,25 0,25										
	3 (0,5đ)	Tuổi thọ chung cho cả nam và nữ vào năm 1999 đã bị ghi nhầm. Vì số 86,2 là trung bình mà lại lớn hơn cả 66,5 tuổi cho Nam và 70,1 tuổi cho Nữ.	0,25 0,25									

4 (3đ)	Vẽ hình đúng đến câu a 	0,25
	a. Xét ΔAKC và ΔAKB có: $AB = AC$ (ΔABC cân tại A) $BK = KC$ (K là trung điểm BC) AK là cạnh chung $\Rightarrow \Delta AKC = \Delta AKB$ (c.c.c)	0,75 0,5
	b. Xét ΔAKC và ΔHKB có: $AK = KH$; $BK = KC$; $\widehat{BKH} = \widehat{AKC}$ $\Rightarrow \Delta AKC = \Delta HKB$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{BHK} = \widehat{CAK}$ (hai góc tương ứng) Mà hai góc ở vị trí so le trong $\Rightarrow AC \parallel HB$	0,25 0,25 0,25 0,25
	c. Xét ΔKNH và ΔKMA có : $AK = KH$; $\widehat{KNH} = \widehat{KMA} (= 90^\circ)$; $\widehat{KAM} = \widehat{KHN}$ (chứng minh trên) $\Rightarrow \Delta KNH = \Delta KMA$ (cạnh huyền- góc nhọn) $\Rightarrow \widehat{NKH} = \widehat{MKA}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{NKH} + \widehat{NKA} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{MKA} + \widehat{NKA} = 180^\circ$ $\Rightarrow$ 3 điểm M, K, N thẳng hàng	0,25 0,25

Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.

DUYỆT ĐỀ

Ban giám hiệu

Tổ trưởng
chuyên môn

Nhóm trưởng

Giáo viên ra đề



Nguyễn T. Bích Ngân

Nguyễn Thu Huyền

Hoàng Phương Thúy

Phạm T. Kim Lương

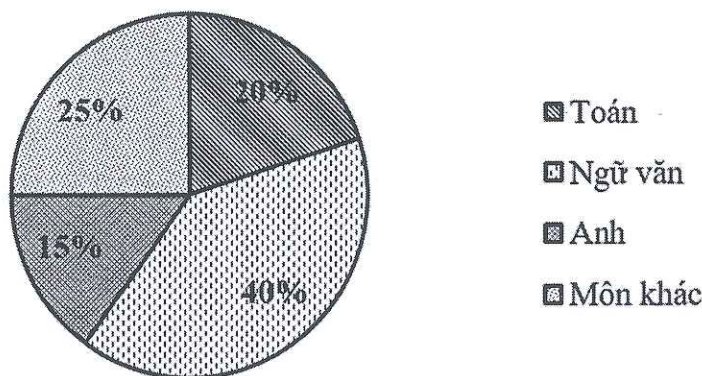
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Kết quả nào sau đây là đúng

- A. $\widehat{ACB} = \widehat{DFE}$. B. $\widehat{ABC} = \widehat{DFE}$. C. $\widehat{BCA} = \widehat{EDF}$. D. $\widehat{CAB} = \widehat{EFD}$

Câu 2. Cho biểu đồ sau đây (Hình 1)

MÔN HỌC YÊU THÍCH CỦA HỌC SINH LỚP 7A



Hình 1

Có bao nhiêu thành phần trong biểu đồ trên?

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 3. Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào **không** là số liệu?

- A. Cân nặng trung bình của một vận động viên thể hình (đơn vị tính là kg).
B. Quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế.
C. Chiều cao trung bình của một số loại thân cây gỗ (đơn vị tính là mét).
D. Số học sinh đeo kính trong một lớp học (đơn vị tính là học sinh).

Câu 4. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Biết $\hat{A} = 33^\circ$. Khi đó

- A. $\hat{D} = 33^\circ$. B. $\hat{D} = 42^\circ$. C. $\hat{E} = 33^\circ$. D. $\hat{F} = 33^\circ$.

Câu 5. Khi tìm hiểu màu xe được yêu thích nhất của khách hàng, một cửa hàng bán xe đạp thu được bảng dữ liệu sau:

<i>B</i>	<i>T</i>	<i>Đ</i>	<i>X</i>	<i>Đ</i>	<i>B</i>
<i>B</i>	<i>Đ</i>	<i>Đ</i>	<i>X</i>	<i>B</i>	<i>V</i>
<i>V</i>	<i>V</i>	<i>T</i>	<i>X</i>	<i>Đ</i>	<i>B</i>
<i>V</i>	<i>B</i>	<i>T</i>	<i>Đ</i>	<i>X</i>	<i>Đ</i>
<i>X</i>	<i>T</i>	<i>Đ</i>	<i>B</i>	<i>T</i>	<i>Đ</i>

Chú thích: Đ: Đen; T: Trắng; X: Xanh; B: Bạc; V: Vàng

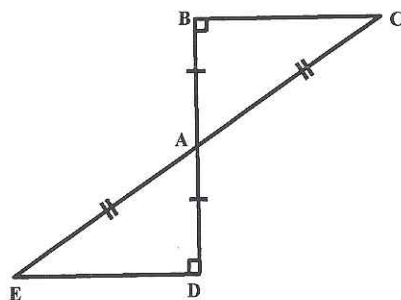
Màu xe được nhiều khách hàng yêu thích nhất là gì?

- A. Đen. B. Trắng. C. Xanh. D. Bạc.

Câu 6. Một tam giác vuông có số đo góc nhọn bằng 45° thì số đo góc ở đáy là

- A. 25° . B. 45° . C. 35° . D. 90° .

Câu 7. Cho Hình 2:



Hình 2

Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **sai**?

- A. $\triangle ABC = \triangle ADE$ (c-g-c). B. $\triangle ABC = \triangle ADE$ (g-c-g).
C. $\triangle ABC = \triangle ADE$ (cạnh huyền- góc nhọn). D. $\triangle ABC = \triangle ADE$ (c-c-c).

Câu 8. Cho tam giác ABC và tam giác DEF có $AC = DF$ và $BC = FE$. Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác DEF bằng nhau theo trường hợp cạnh- góc- cạnh?

- A. $\hat{A} = \hat{D}$. B. $\hat{B} = \hat{E}$. C. $\hat{C} = \hat{E}$. D. $\hat{C} = \hat{F}$.

Câu 9. Trong các biến cố sau, biến cố nào là **biến cố không thể**?

- A. Biến cố “Xạ thủ bắn trúng bia”.
B. Biến cố “Sinh nhật Mai vào ngày 29 tháng 2 năm 2024”.
C. Biến cố “Khi gieo xúc xắc thì xúc xắc xuất hiện mặt có số chấm lớn hơn 6”.
D. Biến cố “Khi gieo xúc xắc thì xúc xắc xuất hiện mặt có số chấm là số nguyên tố chẵn”.

Câu 10. Cho $\triangle ABC = \triangle GHI$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

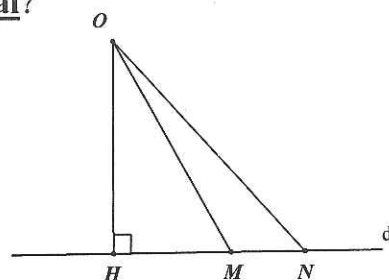
- A. $BC = HI$. B. $\hat{C} = \hat{I}$. C. $AC = HI$. D. $\hat{B} = \hat{H}$.

Câu 11. Cho Hình 3. Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **sai**?

- A. $OM > OH$. B. $OH < ON$.
C. $OM < ON$. D. $HM > HN$.

Câu 12. Tam giác có 1 góc bằng 90° được gọi là tam giác gì?

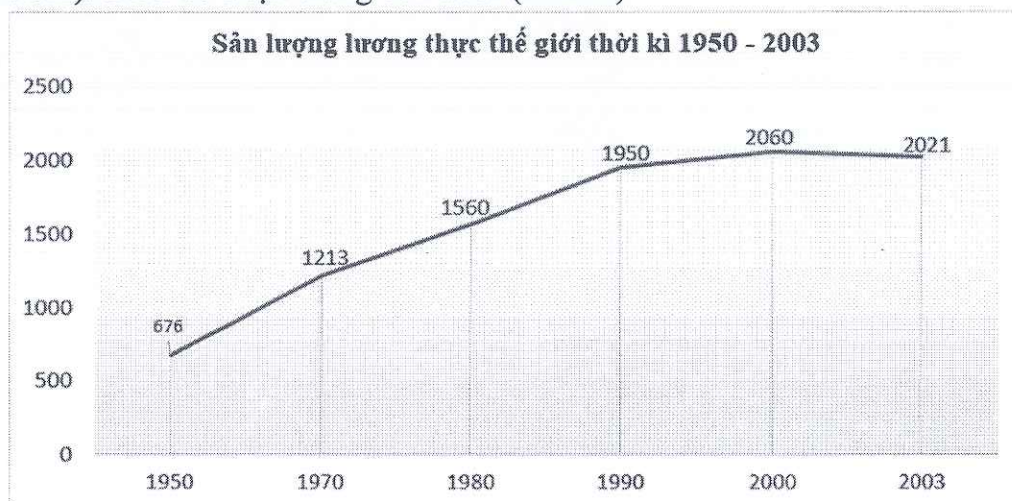
- A. Tam giác cân. B. Tam giác đều.
C. Tam giác vuông. D. Tam giác vuông cân.



Hình 3

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Câu 1 (2,0 điểm): Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới (Hình 4)



Hình 4

a. Hoàn thiện bảng số liệu thống kê sản lượng lương thực thế giới theo mẫu sau:

Năm	1950	1970	1980	1990	2000	2003
Sản lượng (triệu tấn)						

b. Trong giai đoạn từ năm 1950 đến năm 2003, năm nào có sản lượng cao nhất? Năm nào có sản lượng thấp nhất?

c. Nhận xét về Sản lượng lương thực thế giới thời kì 1950 - 2003

d. Sản lượng lương thực thế giới năm 1990 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 1980 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

Câu 2 (1,5 điểm): Một hộp có 6 cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1, 2, 3, 4, 5, 6. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a. Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b. Tính xác suất của các biến cố:

M : “Rút được thẻ ghi số là số chẵn”;

N : “Rút được thẻ ghi số là số nguyên tố”.

Câu 3 (0,5 điểm): Kết quả Tổng điều tra Dân số và nhà ở năm 2019 của Tổng cục thống kê, cho biết, những năm qua cùng với sự phát triển nhanh chóng của kinh tế - xã hội, bức tranh chung về dân số Việt Nam đã có nhiều sự thay đổi. Với trên 96,2 triệu người là nhân khẩu thực tế thường trú tại gần 26,9 triệu hộ dân cư sinh sống trên lãnh thổ Việt Nam tại thời điểm 0 giờ ngày 01/4/2019, Việt Nam trở thành quốc gia đông dân thứ 3 trong khu vực Đông Nam Á và đứng thứ 15 trên thế giới. Trong đó tuổi thọ bình quân từ lúc sinh tại Việt Nam đã liên tục tăng trong những năm gần đây và năm 2019 đạt 73,6 tuổi. Đây là một kết quả tích cực, thể hiện những thành tựu trong việc nâng cao chất lượng đảm bảo dân số ở Việt Nam, tuy nhiên bên cạnh đó Việt Nam đang đối mặt nhiều thách thức trước thực trạng tuổi thọ trung bình được nâng lên và xu hướng già hóa dân số ngày càng gia tăng. Do đó, bên cạnh những chính sách nâng cao chất lượng dân số, Việt Nam cần có những chính sách nhằm đảm bảo an ninh xã hội cho người cao tuổi trong tương lai. (Theo www.consosukien.vn).

Bạn Linh được phân công ghi lại số liệu tuổi thọ trung bình của người Việt Nam từ năm 1989 đến năm 2019. Bạn Linh đã ghi nhầm số liệu của một ô trong bảng. Theo em, bạn Linh đã ghi nhầm số liệu nào? Vì sao?

Năm	Nam	Nữ	Chung
1989	63,0	67,5	65,2
1999	66,5	70,1	68,2
2009	70,2	75,6	72,8
2019	71,0	76,3	73,6

Câu 4 (2 điểm): Cho tam giác ABC có $AB = AC$, lấy điểm M là trung điểm BC .

a. Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b. Từ M kẻ $ME \perp AB$ tại E , $MF \perp AC$ tại F . Chứng minh: $\triangle BEM = \triangle CFM$.

c. Gọi H là giao điểm của AM và EF . Chứng minh: AM vuông góc với EF .

Câu 5 (1 điểm): Cho tam giác DEF , $DE > DF$. Vẽ phân giác DM ($M \in EF$).

Chứng minh $ME > MF$.

----- Chúc các em làm bài tốt! -----

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

Đề số 2

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II

Môn: Toán 7

Tiết PPCT: 69+70. Năm học 2023-2024

Ngày kiểm tra: 13/03/2024

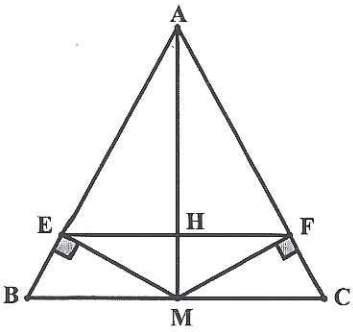
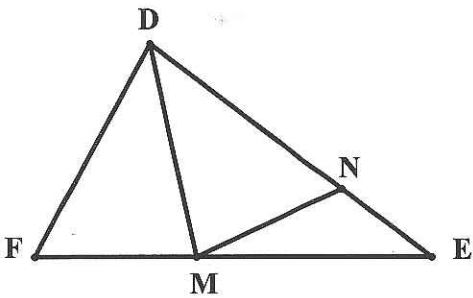
Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN 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	A	B	A	A	C	D	D	C	C	D	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm).

Câu	Đáp án	Điểm														
1 (2đ)	a. <table><tr><td>Năm</td><td>1950</td><td>1970</td><td>1980</td><td>1990</td><td>2000</td><td>2003</td></tr><tr><td>Sản lượng (triệu tấn)</td><td>676</td><td>1213</td><td>1560</td><td>1950</td><td>2060</td><td>2021</td></tr></table>	Năm	1950	1970	1980	1990	2000	2003	Sản lượng (triệu tấn)	676	1213	1560	1950	2060	2021	0,5
	Năm	1950	1970	1980	1990	2000	2003									
	Sản lượng (triệu tấn)	676	1213	1560	1950	2060	2021									
	b. Trong giai đoạn từ năm 1950 đến năm 2003: Năm 2000 có sản lượng lương thực cao nhất.	0,25														
	Năm 1950 có sản lượng lương thực thấp nhất.	0,25														
c. Sản lượng lương thực tăng từ năm 1950 đến năm 2000. Sản lượng lương thực giảm từ năm 2000 đến năm 2003.	0,25 0,25															
2 (1,5đ)	d. Tỉ số phần trăm giữa sản lượng lương thực thế giới năm 1990 và năm 1980 là: $\frac{1950.100\%}{1560} = 125\%.$ Sản lượng lương thực thế giới năm 1990 đã tăng $125\% - 100\% = 25\%$ so với năm 1980.	0,25 0,25														
	a. Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}.$	0,5														
	b. + Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố M . Xác suất xảy ra biến cố M là $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$ + Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố N . Xác suất xảy ra biến cố N là $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$	0,25 0,25 0,25 0,25														
3 (0,5đ)	Tuổi thọ chung cho cả nam và nữ vào năm 1999 đã bị ghi nhầm. Vì số 86,2 là trung bình mà lại lớn hơn cả 66,5 tuổi cho Nam và 70,1 tuổi cho Nữ.	0,25 0,25														

4 (2đ)	Vẽ hình đúng đến câu a 	0,25
	a. Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$ có: $AB = AC$ (gt); AM chung; $MB = MC$ (gt). Suy ra $\triangle AMB = \triangle AMC$ (c-c-c).	0,75
	b. Từ câu a, suy ra $\widehat{ABM} = \widehat{ACM}$ (hai góc tương ứng) Xét $\triangle BEM$ và $\triangle CFM$ có: $\widehat{BEM} = \widehat{CFM} = 90^\circ$ $MB = MC$ (gt). $\widehat{ABM} = \widehat{ACM}$ (cmt) Suy ra $\triangle BEM = \triangle CFM$ (ch-gn).	0,25 0,25
	c. Từ câu a, suy ra $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$ (hai góc tương ứng) Từ câu b, suy ra $BE = CF$ (hai cạnh tương ứng) Mà $AB = AC$ (gt). Suy ra $AE = AF$ Xét $\triangle AHE$ và $\triangle AHF$ có: $AE = AF$ (cmt) $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$ (cmt). AH chung Suy ra $\triangle AHE = \triangle AHF$ (c-g-c). $\Rightarrow \widehat{AHE} = \widehat{AHF}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{AHE} + \widehat{AHF} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) Suy ra $\widehat{AHE} = \widehat{AHF} = 90^\circ$ Vậy $AH \perp EF$.	0,25 0,25
5 (1 đ)	Ta có hình vẽ:  Vì $DE > DF$ nên trên đoạn thẳng DE lấy điểm N sao cho $DN = DF$ thì N nằm	0,25 0,25

giữa D và E .	0,25
Ta có: $\triangle DMF = \triangle DMN$ (c-g-c),	
suy ra $MF = MN$ và $\widehat{DFM} = \widehat{DNM}$,	0,25
từ đó $\widehat{DFM} + \widehat{MNE} = 180^\circ$ (1)	
Mặt khác $\widehat{DFM} + \widehat{DEM} < 180^\circ$ (2)	
Từ (1) và (2) ta suy ra $\widehat{DEM} < \widehat{MNE}$,	
do đó $ME > MN = MF$ (đpcm)	

Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.

DUYỆT ĐỀ

Ban giám hiệu

Tổ trưởng
chuyên môn

Nhóm trưởng

Giáo viên ra đề



Nguyễn T. Bích Ngân

Nguyễn Thu Huyền

Hoàng Phương Thúy

Nguyễn Thu Huyền

