

I. MA TRẬN

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		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước	1								2,5
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	1	2				1			17,5
2	Phân tích và xử lí dữ liệu	Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có	1		1						5
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	3	2	1	1					25
4	Tam giác	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	2		2			3		1	40
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học				1					10
Tổng			8	4	6	2		4		1	25

Tỉ lệ %	40%	30%	25%	5%	100%
Tỉ lệ chung	70%		30%		100%

II. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước	Nhận biết: 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. 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;...).	1TN C1			
		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 thành thạo các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). - Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>)	1TN C2 2TL C13a, b		1TL C13c	

2	Phân tích và xử lý dữ liệu	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 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) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). 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) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). - Nhận biết được mối liên hệ 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 học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...).	1TN C3	1TN C4		
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	Nhận biết: - 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,...). Thông hiểu: 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.	3TN C5,6,7 2TL C14a, b	1TN C8 1TL C14c		

4	Tam giác	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	Nhận biết: - Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. - Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Thông hiểu: -Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180°. - 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).	2TN C9, 10	2TN C11, 12	3TL C15, C17a, b	1TL C17c
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	Thông hiểu: 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,...). Vận dụng: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.		1TL C16		
	Tổng				12	6	4
Tỉ lệ %				40%	30%	25%	5%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

ĐỀ CHÍNH THỨC**Môn: Toán lớp 7**

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không tính thời gian phát đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,00 điểm) *Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất và dùng bút chì đen tô kín một ô tròn tương ứng phương án trả lời đúng trong phiếu trả lời trắc nghiệm.*

Câu 1. Bạn Việt tiến hành một cuộc khảo sát với các bạn trong lớp 7E. Trong các dữ liệu dưới đây có bao nhiêu dữ liệu bạn Việt thu thập là số liệu?

(1): Thời gian (đo bằng phút) đi từ nhà tới trường của các bạn trong lớp 7E.

(2): Giới tính (nam/nữ) của các bạn trong lớp 7E.

(3): Cân nặng (đo bằng ki-lô-gam) của các bạn trong lớp 7E.

(4): Môn thể thao yêu thích của các bạn trong lớp 7E.

A. 2.**B. 3.****C. 4.****D. 1.**

Trả lời các câu 2, 3, 4 với nội dung sau:

Biểu đồ Hình 1 biểu diễn số vụ tai nạn giao thông (TNGT) của nước ta trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020.

Câu 2. Biểu đồ ở Hình 1 là

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

Câu 3. Số vụ TNGT năm 2019 là:

A. 18 736.**B.** 17 621.**C.** 14 510.**D.** 20 080.

Câu 4. Số vụ TNGT năm 2020 đã giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

A. 18%.**B.** 82%.**C.** 100%.**D.** 81%.**Hình 1**

Trả lời các câu 5, 6, 7, 8 với nội dung sau:

Một hộp có 15 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 15; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

Câu 5. Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là:

A. {1; 2; 3; ... }.**B.** {1; 2; 4; 5; ...; 15}.**C.** {1; 2; 3; ...; 15}.**D.** {1; 3; 5; ...; 15}.

Câu 6. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”. Tập hợp gồm những kết quả thuận lợi cho biến cố trên là:

A. {6; 9; 12; 15; 18}.**B.** {1; 3; 6; 12; 15}.**C.** {3; 6; 9; 15}.**D.** {3; 6; 9; 12; 15}.

Câu 7. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là:

A. $\frac{1}{5}$.**B.** $\frac{2}{5}$.**C.** $\frac{3}{5}$.**D.** $\frac{4}{5}$.

Câu 8. Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3” là:

A. $\frac{1}{6}$.**B.** $\frac{1}{4}$.**C.** $\frac{1}{3}$.**D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 9. Tam giác EFK có $\hat{E} = 52^\circ$, $\hat{F} = 38^\circ$. Tam giác EFK là tam giác gì?

A. Tam giác vuông.**B.** Tam giác nhọn.**C.** Tam giác tù.**D.** Tam giác đều.

Câu 10. Tam giác ABC có $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm, $BC = 7$ cm. Góc nhỏ nhất của tam giác ABC là:

A. Không xác định.**B.** $\hat{A}$.**C.** $\hat{C}$.**D.** $\hat{B}$.

Câu 11. Tam giác ABC vuông tại B. Cạnh lớn nhất của tam giác ABC là:

A. Không xác định.**B.** AC.**C.** AB.**D.** BC.

Câu 12. Bộ ba độ dài nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 8 cm, 5 cm, 3 cm.**B.** 12 cm, 6 cm, 6 cm.**C.** 8 cm, 7 cm, 16 cm.**D.** 4 cm, 5 cm, 7 cm.

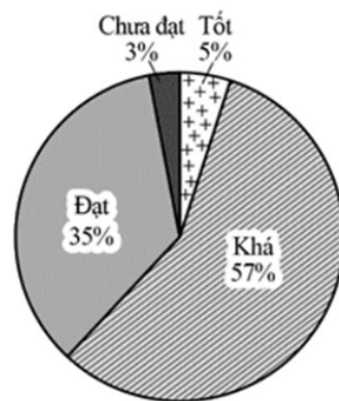
II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu 13. (1,50 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 2 biểu diễn kết quả học tập Học kì I (tính theo tỉ số phần trăm) của học sinh lớp 7A được đánh giá ở bốn mức: Tốt, Khá, Đạt và Chưa Đạt.

a) Có bao nhiêu phần trăm học sinh lớp 7A có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Khá? Mức Chưa Đạt?

b) Số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt gấp bao nhiêu lần số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt?

c) Tính số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt, biết số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt là 14 học sinh.



Hình 2

Câu 14. (1,50 điểm) Một hộp có 16 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 15, 16; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

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

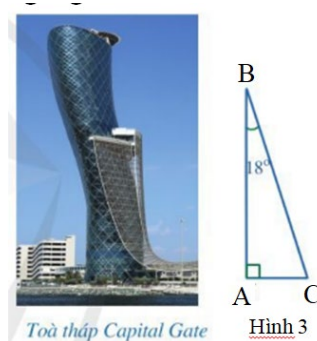
Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn”.

b) Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố trên.

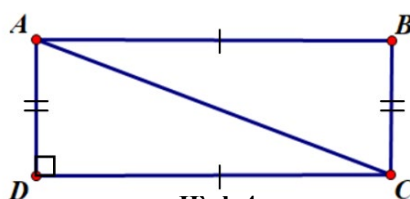
c) Tính xác suất của biến cố trên.

Câu 15. (1,00 điểm) Cho tam giác ABC có $BC = 2\text{cm}$; $AC = 10\text{cm}$. Tính độ dài cạnh AB, biết độ dài của nó (theo đơn vị xăng-ti-mét) là một số nguyên tố.

Câu 16. (1,00 điểm) Tòa tháp Capital Gate (thuộc Các tiểu vương quốc A-rập Thống nhất) nghiêng 18° so với phương thẳng đứng (góc nghiêng biểu diễn như Hình 3). Tính đến ngày 01/6/2020, tòa tháp này là tòa tháp nghiêng nhiều nhất trên thế giới. Hãy tính độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang.



Câu 17. (2,00 điểm) Cho Hình 4 có $AB = CD$, $AD = BC$, $\widehat{ADC} = 90^\circ$.



a) Chứng minh $\triangle ABC = \triangle CDA$.

b) Chứng minh $AB \perp BC$.

c) Gọi O là trung điểm của AC. Chứng minh O là trung điểm của BD.

(Học sinh vẽ **Hình 4** vào giấy làm bài)

- HẾT -

(Đề có 02 trang; Học sinh không được sử dụng tài liệu; Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

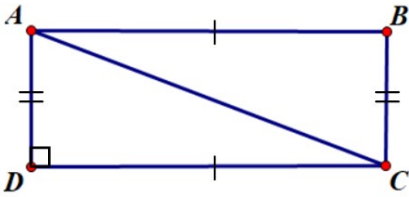
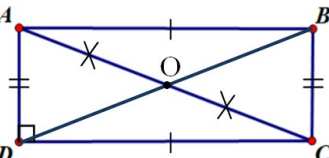
HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN TOÁN lớp 7

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,00 điểm) Mỗi câu đúng đạt 0,25đ

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13a	Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 2 biểu diễn kết quả học tập Học kì I (tính theo tỉ số phần trăm) của học sinh lớp 7A được đánh giá ở bốn mức: Tốt, Khá, Đạt và Chưa Đạt.	0,50
	Có bao nhiêu phần trăm học sinh lớp 7A có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Khá? Mức Chưa đạt?	
	Tỉ số phần trăm học sinh lớp 7A có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Khá là 57%.	
	Tỉ số phần trăm học sinh lớp 7A có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Chưa Đạt là 3%.	0,25
13b	Số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt gấp bao nhiêu lần số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt?	0,50
	Số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt gấp một số lần số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt là $35\% : 5\% = 7$	0,25
	Vậy số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt gấp 7 lần số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt?	0,25
13c	Tính số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt, biết số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Đạt là 14 học sinh.	0,50
	Số học sinh của lớp 7A là $14 : 35\% = 40$ (học sinh)	0,25
	số học sinh có kết quả học tập Học kì I được đánh giá ở mức Tốt là $40.5\% = 2$ (học sinh)	0,25
14a	Một hộp có 16 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, ..., 15, 16; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Viết tập hợp B gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.	0,50
	Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là: $A = \{1; 2; 3; \dots; 15; 16\}$	0,50
14b	Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố trên.	0,50
	Có 8 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn” là: 2; 4; 6; ...; 14; 16 (lấy ra từ tập hợp $A = \{1; 2; 3; \dots; 15; 16\}$).	0,50
14c	Tính xác suất của biến cố trên.	0,50
	Số phần tử của tập hợp A là 16.	0,25

	Vậy xác suất của biến cố trên là: $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$	0,25
15	Cho ΔABC có $BC = 2\text{cm}$; $AC = 10\text{cm}$. Tính độ dài cạnh AB , biết độ dài của nó (theo đơn vị xăng-ti-mét) là một số nguyên tố.	1,00
	ΔABC có: $AB > AC - BC$ và $AB < AC + BC$ (bất đẳng thức tam giác) $AB > 10 - 2$ và $AB < 10 + 2$	0,50
	$AB > 8$ và $AB < 12$ Mà AB là một số nguyên tố nên $AB = 11\text{ cm}$	0,50
16	Tòa tháp Capital Gate (thuộc Các tiểu vương quốc A-rập Thống nhất) nghiêng 18° so với phương thẳng đứng (góc nghiêng biểu diễn như Hình 3). Tính đến ngày 01/6/2020, tòa tháp này là tòa tháp nghiêng nhiều nhất trên thế giới. Hãy tính độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang.	1,00
	ΔABC vuông tại A: $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$	0,50
	$18^\circ + \widehat{C} = 90^\circ$ $\widehat{C} = 90^\circ - 18^\circ$ $\widehat{C} = 72^\circ$ Vậy độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang là 72°	0,50
17	Cho Hình 4 có $AB = CD$, $AD = BC$, $\widehat{ADC} = 90^\circ$. Chứng minh $\Delta ABC = \Delta CDA$.	1,00
		0,25
17a	Xét ΔABC và ΔCDA có:	0,25
	$BC = AD$ (gt)	0,25
	$AB = CD$ (gt)	0,25
	AC là cạnh chung Suy ra: $\Delta ABC = \Delta CDA$ (c.c.c)	0,25
17b	Chứng minh $AB \perp BC$.	0,50
	Vì $\Delta ABC = \Delta CDA$ (cmt) nên $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$ (hai góc tương ứng)	0,25
	Mà $\widehat{ADC} = 90^\circ$ suy ra $\widehat{ABC} = 90^\circ$ Do đó $AB \perp BC$	0,25
17c	Gọi O là trung điểm của AC . Chứng minh O là trung điểm của BD .	0,50
		
	Xét ΔAOD và ΔCOB có: $AD = BC$ (gt) $\widehat{DAO} = \widehat{BCO}$ ($\Delta ABC = \Delta CDA$) $OA = OC$ (O là trung điểm của AC) Suy ra: $\Delta AOD = \Delta COB$ (c.g.c)	0,25
	Nên $OD = OB$ (hai cạnh tương ứng) Và $\widehat{AOD} = \widehat{BOC}$ (hai góc tương ứng)	

	Mà $\widehat{AOD} + \widehat{DOC} = 180^0$ (hai góc kề bù) Suy ra $\widehat{BOC} + \widehat{DOC} = 180^0$ nên B, O, D thẳng hàng. Mà $OD = OB$ (cmt) Vậy O là trung điểm của BD.	0,25
--	---	-------------

* **Ghi chú:** Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn ghi điểm tối đa ở từng phần tương ứng.