

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	Chủ đề 1. Một số yếu tố thống kê và xác suất (16 tiết)	Nội dung 1. Thu thập, phân loại dữ liệu	2								5
		Nội dung 2. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ		1	1	2	1				20
		Nội dung 3. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản	2	1		1		1		1	25
		Nội dung 4. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong một số trò chơi đơn giản	1		1						5
3	Chủ đề 2. Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng (7 tiết)	Nội dung 1. Định lý Thales trong tam giác. Ứng dụng của định lý Thales trong tam giác.	1		1	1		1			25
		Nội dung 2. Đường trung bình của tam giác	1	1							10
		Nội dung 3. Tính chất đường phân giác của tam giác	1					1			10

Tổng	8	3	3	4	1	3		1	23
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	Chủ đề . Một số yếu tố thống kê và xác suất	Nội dung 1. Thu thập, phân loại dữ liệu	Nhận biết: - Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau.	2TN C1,2			
		Nội dung 2. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	Nhận biết: - Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph). - Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.	1TL C13a			
			Thông hiểu: - So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. - Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác.		1TN C3 2TL C13b,c		
			Vận dụng: - Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản			1TN C4	
		Nội dung 3. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong	Nhận biết: - Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 8, Khoa học tự nhiên lớp 8,...) và	2TN C5,6 1TL C14a			

2		một số trò chơi đơn giản	trong thực tiễn.				
			Thông hiểu: - Phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).		1TL C14b		
			Vận dụng: Tính xác suất của một biến cố trong một trò chơi đơn giản.			1TL C14c	1TL C17
		Nội dung 4. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong một số trò chơi đơn giản	Nhận biết: - Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.	1TN C7			
			Thông hiểu: - Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.		1TN C8		
			Vận dụng: - Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí trong các số liệu điều tra; tính hợp lí của các quảng cáo,...).				
2	Chủ đề 2. Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng	Nội dung 1. Định lý Thales trong tam giác. Ứng dụng của định lý Thales trong tam giác.	Nhận biết: - Nắm được được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).	1TN C9			
			Thông hiểu: - Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.		1TN C10 1TL C16c		
			Vận dụng: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính chiều cao của vật).			1TL C15	

		Nội dung 2. Đường trung bình của tam giác	Nhận biết: - Nắm được định nghĩa, tính chất đường trung bình của tam giác.	1TN C11 1TL C16a			
		Nội dung 3. Tính chất đường phân giác của tam giác	Nhận biết: Nhận biết được tính chất đường phân giác trong tam giác để tính toán.	1TN C12			
			Vận dụng: Dùng tính chất đường phân giác của tam giác để chứng minh tỉ lệ thức hoặc hệ thức.			1TL C16b	
Tổng				11	7	4	1
Tỉ lệ %				40%	30%	25%	5%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

ĐỀ CHÍNH THỨC**Môn: Toán lớp 8**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.****Thông kê điểm kiểm tra cuối học kì I môn Toán của học sinh lớp 8A được cho trong bảng sau:**

Điểm	4	5	6	7	8	9	10
Số bài	6	7	6	7	4	5	5

Dùng bảng thông kê trên trả lời câu 1 và câu 2*Câu 1.** Tổng số bài kiểm tra cuối học kì I môn Toán của lớp 8A là:

- A.** 40 bài. **B.** 41 bài. **C.** 42 bài. **D.** 43 bài.

Câu 2. Số bài điểm 10 môn Toán của học sinh lớp 8A chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số bài?

- A.** 10%. **B.** 12,5%. **C.** 15%. **D.** 17,5%.

Câu 3. Thống kê tỉ lệ % số học sinh lớp 8B chọn môn học yêu thích (mỗi bạn chọn 1 môn), được cho trong bảng sau:

Môn học	Toán	Ngữ văn	Tiếng Anh	Khoa học tự nhiên
Tỉ lệ %	40%	12,5%	12%	35,5%

Biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê trên là:

- A.** Biểu đồ cột và biểu đồ đoạn thẳng. **B.** Biểu đồ hình quạt tròn.
C. Biểu đồ cột. **D.** Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 4. Để chuẩn bị cho lần kiểm tra giữa kì II khối lớp 8 của một trường THCS, nhà trường tiến hành chia phòng kiểm tra. Khối 8 có 103 học sinh chia thành 5 phòng. Bảng thống kê số học sinh ở mỗi phòng như sau:

Phòng	1	2	3	4	5
Số học sinh	21	21	x	x	21

Để đảm bảo tính hợp lí của bảng thống kê, giá trị của x là:

- A.** 22. **B.** 20. **C.** 21. **D.** 23.

Câu 5. Đội văn nghệ có 2 bạn nam và 7 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn. Tính xác suất của biến cố “Bạn được chọn để phỏng vấn là nữ”.

- A.** $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{2}{9}$ **C.** $\frac{7}{9}$ **D.** $\frac{1}{9}$

Câu 6. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất của biến cố “Gieo được mặt có số chấm ít hơn 6” là:

- A.** $\frac{1}{3}$ **B.** $\frac{1}{6}$ **C.** $\frac{5}{6}$ **D.** $\frac{1}{2}$

***Bạn Phong gieo một con xúc xắc 50 lần và thống kê kết quả các lần gieo ở bảng sau:**

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	8	10	11	5	6	10

Dùng bảng thống kê trên trả lời câu 5, 6:*Câu 7.** Xác suất thực nghiệm của biến cố “Gieo được mặt 6 chấm” là bao nhiêu % ?

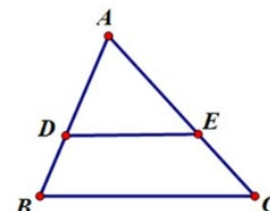
- A.** 10% **B.** 20%. **C.** 25%. **D.** 30%.

Câu 8. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” là:

- A.** $\frac{2}{5}$ **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{3}{5}$ **D.** $\frac{1}{6}$

Câu 9. Ở hình bên, biết $DE \parallel BC$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A.** $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$ **B.** $\frac{AD}{BD} = \frac{AE}{EC}$
C. $\frac{BD}{AB} = \frac{CE}{AC}$ **D.** $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{EC}$



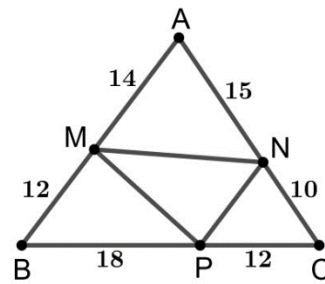
Câu 10. Ở hình vẽ bên: Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. $MN \parallel AC$.

B. $NP \parallel AB$.

C. $MN \parallel BC$.

D. $MP \parallel AC$.



Câu 11. Cho tam giác ABC có D là trung điểm của cạnh AB, E là trung điểm của cạnh AC. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. DE là đường trung tuyến của $\triangle ABC$.

B. DE là đường cao của $\triangle ABC$.

C. DE là đường trung trực của $\triangle ABC$.

D. DE là đường trung bình của $\triangle ABC$.

Câu 12. Cho tam giác ABC (hình vẽ bên), biết $AC = 2AB$ và

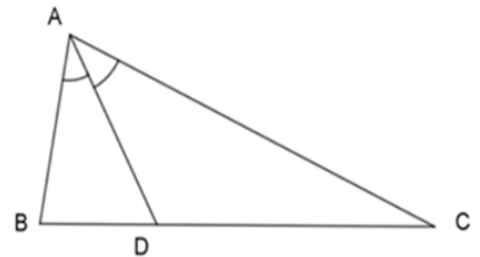
AD là đường phân giác của tam giác ABC, khi đó $\frac{BD}{CD} = ?$

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{2}$.

D. 1.



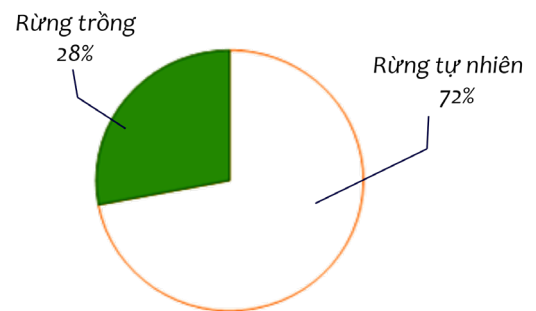
II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu 13. (1,50 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn tỉ lệ phần trăm diện tích các loại rừng (rừng tự nhiên, rừng trồng) ở tỉnh Khánh Hòa năm 2021.

a) Diện tích rừng tự nhiên gấp mấy lần diện tích rừng trồng?

b) Theo số liệu của Tổng cục thống kê, tổng diện tích rừng ở tỉnh Khánh Hòa năm 2021 là 245,1 nghìn ha. Tính diện tích rừng trồng và diện tích rừng tự nhiên ?

c) Diện tích rừng tự nhiên nhiều hơn diện tích rừng trồng là bao nhiêu nghìn ha ?



Câu 14. (1,50 điểm) Một hộp có 12 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số tự nhiên từ 1 đến 12, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Lấy ngẫu nhiên một chiếc thẻ từ trong hộp.

a) Viết tập hợp A các kết quả có thể xảy ra đối với số ghi trên thẻ được lấy ra.

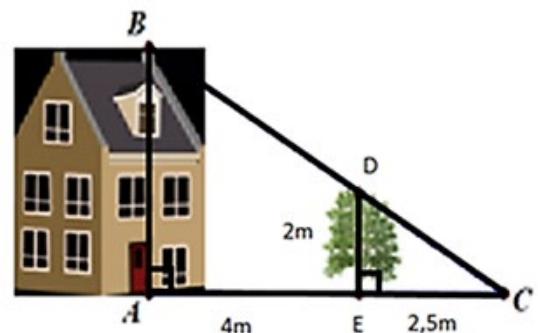
b) Tính xác suất của biến cố B: “Thẻ được lấy ra ghi số chia hết cho 6”.

c) Tính xác suất của biến cố C: “Thẻ được lấy ra ghi số là ước của 12”.

Câu 15. (1,00 điểm) Để tính chiều cao AB của ngôi

nhà (như hình vẽ), người ta đo được chiều cao của cây là $ED = 2$ m, biết $AE = 4$ m, $EC = 2,5$ m. Em hãy tính chiều cao của ngôi nhà này.

(Học sinh không cần vẽ hình lại)



Câu 16. (2,50 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 6$ cm. $AC = 8$ cm. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

a) Tính độ dài của BC, MN.

b) Vẽ đường phân giác AD của $\widehat{BAC}$ ($D \in BC$). Tính độ dài BD.

c) Chứng minh rằng: $DB \cdot AN = AM \cdot DC$

Câu 17. (0,50 điểm) Gieo một lần đồng thời 2 con xúc xắc. Tính xác suất của biến cố: “Tổng số chấm xuất hiện trên 2 con xúc xắc là một số nguyên tố”.

- HẾT -

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

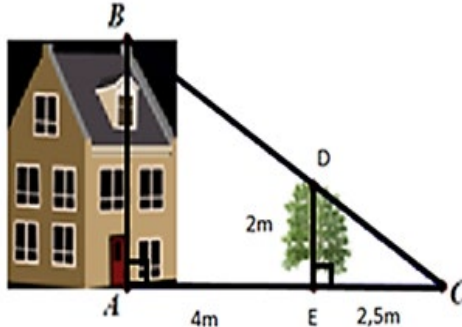
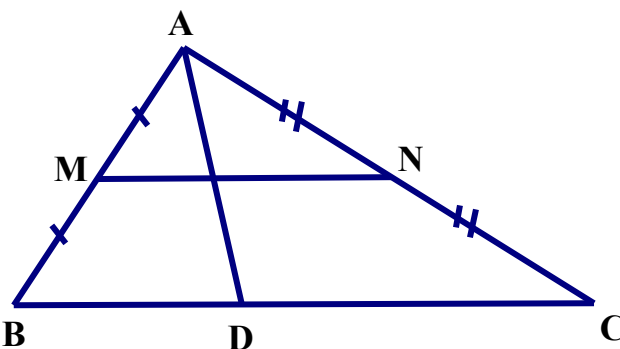
HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024 - 2025

MÔN TOÁN lớp 8

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	B	B	B	C	C	B	B	D	B	D	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13a	Diện tích rừng tự nhiên gấp $72:28 \approx 2,6$ (lần) diện tích rừng trồng.	0,5
13b	Diện tích rừng trồng là: $28\% \cdot 245,1 = 68,628$ (nghìn ha) Diện tích rừng tự nhiên là: $245,1 - 68,628 = 176,472$ (nghìn ha)	0,25 0,25
13c	Diện tích rừng tự nhiên nhiều hơn diện tích rừng trồng số nghìn ha là: $176,472 - 68,628 = 107,844$ (nghìn ha)	0,5
14a	$A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$	0,5
14b	Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Thẻ được lấy ra ghi số chia hết cho 6” là: 6; 12, nên xác suất của biến cố đó là: $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	0,25 0,25
14c	Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố “Thẻ lấy ra ghi số là ước của 12” là: 1; 2; 3; 4; 6; 12, nên xác suất của biến cố đó là: $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$.	0,25 0,25
15	Tam giác ABC có $DE \parallel AB$ (cùng vuông góc với AC), do đó: $\frac{ED}{AB} = \frac{CE}{CA} \text{ (Hệ quả của định lý Thales)}$ $\frac{2}{AB} = \frac{2,5}{4 + 2,5} = \frac{5}{13}$ $AB = \frac{26}{5} = 5,2(\text{m})$ Vậy chiều cao của ngôi nhà là 5,2 m. 	0,25 0,25 0,25 0,25
16a	 Tam giác ABC vuông tại A nên: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ (định lý Pythagore) $BC^2 = 6^2 + 8^2 = 100$, suy ra $BC = \sqrt{100} = 10$ (cm). M là trung điểm của AB, N là trung điểm của AC nên MN là đường trung bình của tam giác ABC, do đó $MN = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2} \cdot 10 = 5(\text{cm})$.	0,5 0,5

16b	Vì BD là đường phân giác của $\widehat{BAC}$ nên $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$, suy ra: $\frac{DB}{AB} = \frac{DC}{AC} = \frac{DB + DC}{AB + AC} = \frac{BC}{AB + AC}$ $\frac{DB}{6} = \frac{DC}{8} = \frac{10}{6 + 8} = \frac{5}{7}$ Suy ra $DB = \frac{30}{7}(\text{cm})$	0,25 0,25 0,25																																																	
16c	Vì BD là đường phân giác của $\widehat{BAC}$ nên $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$ (1) Vì MN là đường trung bình của tam giác ABC nên $MN \parallel BC$, do đó theo định lí Thales: $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} \text{ hay } \frac{AM}{AN} = \frac{AB}{AC} \text{ (2)}$ Từ (1) và (2) suy ra: $\frac{DB}{DC} = \frac{AM}{AN}$, suy ra $DB \cdot AN = DC \cdot AM$	0,25 0,25 0,25																																																	
17	Lập bảng tính tổng kết quả số chấm xuất hiện trên 2 con xúc xắc: <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr></table> Có 36 kết quả có thể xảy ra và 15 kết quả thuận lợi cho biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên 2 con xúc xắc là một số nguyên tố”. Vậy xác suất của biến cố đó là: $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	4	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11	12	0,25 0,25
	1	2	3	4	5	6																																													
1	2	3	4	5	6	7																																													
2	3	4	5	6	7	8																																													
3	4	5	6	7	8	9																																													
4	5	6	7	8	9	10																																													
5	6	7	8	9	10	11																																													
6	7	8	9	10	11	12																																													

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