

**UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II
MÔN: TOÁN – LỚP 8
NĂM HỌC: 2024 – 2025
Thời gian làm bài: 90 phút**

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- 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.
- Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác
- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp, giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép, biểu đồ hình quạt tròn; biểu đồ đoạn thẳng. So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.
- Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó
- Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên.
- Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác
- Giải thích được định lý thuận, đảo và hệ quả của định lý Thalès trong tam giác
- Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác
- Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lý Thalès.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng đường trung bình của tam giác
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (*phức hợp, không quen thuộc*) gắn với việc vận dụng đường trung bình của tam giác

2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: có ý thức vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra đánh giá, giải quyết vấn đề thực tiễn.
- Trung thực: khách quan, công bằng, đánh giá chính xác năng lực học sinh.
- Trách nhiệm: có ý thức trách nhiệm trong công việc, có trách nhiệm với bản thân trong việc hoàn thành bài kiểm tra.

II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Thu thập, tổ chức, phân tích và xử lí dữ liệu (10 tiết)	Thu thập, phân loại dữ liệu	2 (TN 1,2) 0,5đ	1 (TL1) 1đ					15
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ				1 (TL2.a.) 1đ	1 (TL2.b.) 0,5đ	15	
		Phân tích và xử lí dữ liệu	4 (TN3,4,5,6) 1đ				1 (TL2.c.) 1 đ	20	
2	Một số yếu tố xác suất (3 tiết)	xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản				2 (TL3.a,b.) 1đ	1 (TL5) 0,5đ	15	
3	Hình học phẳng (7 tiết)	Định lí Thalès trong tam giác	2 (TN7,8) 0,5đ			2 (TL4.2.a,b) 2đ		25	
		Đường trung bình của tam giác					2 (TL4.1; TL4.2.c) 1đ	10	
Tổng			8	1		5		5	19
Tỉ lệ %			30%		40%		30%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%		100

III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

TT	Chủ đề		Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	Thu thập, tổ chức, phân tích và xử lý dữ liệu (10 tiết)	<i>Thu thập, phân loại dữ liệu</i>	Nhận biết: – Nhận biết được việc thu thập, phân loại dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau: phỏng vấn, truyền thông, Internet; thực tiễn ...	3 (TN 1,2; TL1)		
		<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i>	Thông hiểu: – Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác		1 (TL2.a)	
			Vận dụng : – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu. So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.			1 (TL2.b)
		<i>Phân tích và xử lý dữ liệu</i>	Nhận biết: – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức – Nhận biết được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được	4 (TN 3,4,5,6)		
			Vận dụng: – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được			1 (TL2.c)
2	Một số yếu tố xác suất (3 tiết)	<i>Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một</i>	Thông hiểu: – Mô tả 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.		2 (TL3a,b)	

		số ví dụ đơn giản	- Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản			
			Vận dụng: Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số tình huống thực tiễn			1 (TL5)
3	Hình học phẳng (7 tiết)	Định lí Thalès trong tam giác	Nhận biết: – Nhận biết được định lí Thalès	2 (TN 7,8)		
			Thông hiểu: – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác. Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.		2 (TL4.2.a,b)	
		Đường trung bình của tam giác	Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng đường trung bình (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). – Giải quyết được một số vấn đề (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng đường trung bình			2 (TL4.1; TL4.2.c)
Tổng				9	5	5
Tỉ lệ %				30%	40%	30%
Tỉ lệ chung				70%		30%

IV. ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I:

ĐỀ SỐ 1

Phần 1. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

Câu 1. Phương pháp nào là phù hợp nhất để thống kê số học sinh lớp 8A tham gia câu lạc bộ thể thao của một trường THCS trong các phương pháp liệt kê dưới đây:

- A. Làm thí nghiệm
B. Phỏng vấn
C. Thu thập từ nguồn có sẵn như sách báo
D. Quan sát trực tiếp

Câu 2. Nhân dịp nghỉ lễ 30/4 – 1/5, gia đình bạn Bình dự định đi tắm biển ở Đà Nẵng. Trước khi đi Đà Nẵng 1 tuần, bạn Bình đã vào website của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn quốc gia để tìm hiểu về tình hình thời tiết ở đó. Hỏi bạn An đã dùng phương pháp nào sau đây để thu thập dữ liệu?

- A. Thu thập dữ liệu gián tiếp.
B. Thu thập dữ liệu trực tiếp.
C. Phỏng vấn.
D. Làm thí nghiệm.

Câu 3. Bảng dưới đây thống kê số lượng học sinh yêu thích các môn thể thao của lớp 8A:

Môn thể thao	Bóng đá	Cầu lông	Bóng chuyền	Bóng bàn
Số học sinh	25	10	5	2

Môn thể thao được học sinh yêu thích nhất là:

- A. Bóng đá.
B. Cầu lông.
C. Bóng bàn.
D. Bóng chuyền.

Câu 4. Một trường THCS tổ chức hội thi văn nghệ chào mừng ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh. Số tiết mục đăng ký của các lớp được ghi lại trong bảng dưới đây:

Lớp	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B
Số tiết mục	2	3	3	4	2	1	1	3

Biết rằng theo quy định, mỗi lớp được đăng ký không quá 3 tiết mục. Trong bảng trên, số liệu của lớp nào không hợp lý?

- A. 7A.
B. 8A.
C. 7B.
D. 6B.

Câu 5. Thống kê môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 8A (mỗi em chọn 1 môn) được cho trong bảng sau:

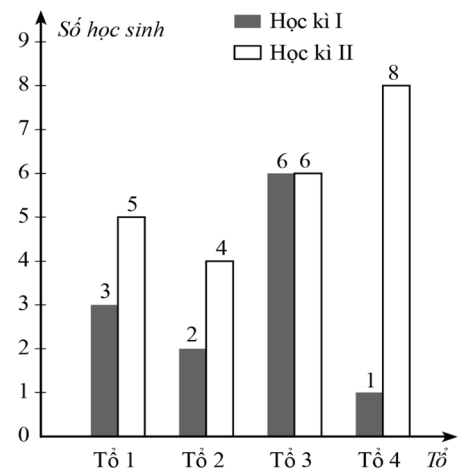
Môn thể thao	Nam	Nữ
Bóng đá	10	5
Bóng rổ	6	2
Cầu lông	3	5
Bóng bàn	3	3

Môn thể thao chênh lệch giữa nam và nữ nhiều nhất là

- A. Bóng bàn
B. Bóng rổ
C. Bóng đá
D. Cầu lông

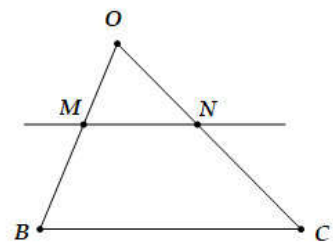
Câu 6. Tổ 1, Tổ 2, Tổ 3, Tổ 4 của lớp 8C đều có tổng số học sinh tham gia Câu lạc bộ vẽ ở Học kì I và Học kì II không ít hơn 8 học sinh. Anh Khánh phụ trách Câu lạc bộ đã lập biểu đồ cột kép ở hình bên để biểu diễn số học sinh tham gia Câu lạc bộ vẽ ở Học kì I và Học kì II ở mỗi tổ. Anh Khánh đã ghi nhầm số liệu của một tổ là:

- A. Tổ 1. B. Tổ 2.
C. Tổ 3. D. Tổ 4.



Câu 7. Cho hình vẽ bên, biết $MN \parallel BC$, ta có:

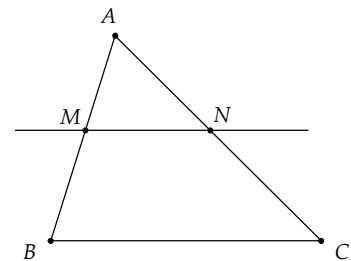
- A. $\frac{OM}{MB} = \frac{CN}{ON}$. B. $\frac{OM}{ON} = \frac{OC}{OB}$
C. $\frac{MB}{OB} = \frac{NO}{OC}$. D. $\frac{OM}{OB} = \frac{ON}{OC}$.



Câu 8. Cho hình vẽ bên, biết $MN \parallel BC$ và $\frac{AM}{AB} = \frac{5}{11}$.

Khi đó, tỉ số $\frac{MN}{BC}$ bằng:

- A. $\frac{5}{11}$. B. $\frac{6}{11}$.
C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{6}{5}$.



Phần 2. TỰ LUẬN (8 điểm):

Bài 1 (1,0 điểm). Bác Nhung đã trồng trong vườn các loại cây sau: cây ổi; cây ngải cứu; cây đu đủ; cây nhọ nồi;

Hãy giúp bác Nhung phân nhóm những cây đã trồng trong vườn theo những tiêu chí sau:

Nhóm 1	Tên loại cây ăn quả (liệt kê cụ thể)
Nhóm 2	Tên loại cây thuốc dùng để trị bệnh (liệt kê cụ thể)

Bài 2 (2,5 điểm). Thống kê tổng số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 tại trạm quan trắc Nam Định từ tháng 1 đến tháng 12 lần lượt là:

34,4; 27,5; 49,4; 108,2; 88,8; 186,6; 190,7; 151,7; 133,2; 165,0; 126,2; 102,1

(đơn vị: giờ) (Nguồn: *Tổng cục thống kê*).

a) Lập bảng số liệu thống kê số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 tại trạm quan trắc Nam Định theo mẫu sau:

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tổng số giờ nắng (h)	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

b) Tổng số giờ nắng tại trạm quan trắc Nam Định trong tháng nào cao nhất? Thấp nhất?

c) Một bài báo có nêu thông tin: “So với tháng 9, tổng số giờ nắng tại trạm quan trắc Nam Định trong tháng 10 tăng lên xấp xỉ 44%”. Thông tin của bài báo đó có chính xác không? Vì sao?

Bài 3 (1điểm). Gieo một con xúc xắc 6 mặt 100 lần được kết quả như sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	16	14	17	15	19	19

Hãy tính xác suất thực nghiệm của mỗi biến cố sau:

- “Gieo được mặt có 3 chấm”
- “Gieo được mặt có số lẻ chấm.”

Bài 4 (3điểm).

- Để thiết kế mặt tiền cho căn nhà cấp bốn mái thái, sau khi xác định chiều dài mái $PQ = 2,5\text{m}$. Chú thợ nhằm tính chiều dài mái DE biết Q là trung điểm EC , P là trung điểm của DC . Em hãy tính giúp chú thợ xem chiều dài mái DE bằng bao nhiêu?

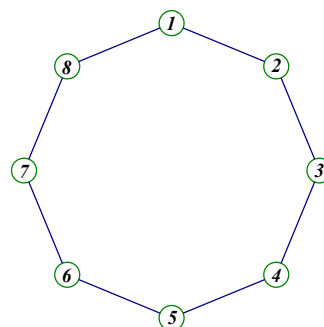


- Cho tam giác ABC . Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $\frac{AM}{AB} = \frac{1}{3}$. Qua M kẻ một đường thẳng d song song với BC và cắt cạnh AC của tam giác đó tại N .
 - Chứng minh rằng $AC = 3AN$
 - Biết và $AN + AC = 16\text{ cm}$. Tính AN
 - Kẻ MK vuông góc với BC , lấy F là trung điểm của NC .

Chứng minh rằng: Góc $NMF =$ Góc CKF .

Bài 5 (0,5điểm).

Trong một trò chơi, 8 người chơi đứng ở vị trí 8 đỉnh của một hình bát giác đều như hình vẽ. Quản trò chọn ngẫu nhiên 3 người trong số 8 người chơi. Tính xác suất của biến cố “3 người được chọn đứng ở vị trí 3 đỉnh của một tam giác vuông”.



----- HẾT -----

-----<❧ Chúc các em làm bài tốt ❧>-----

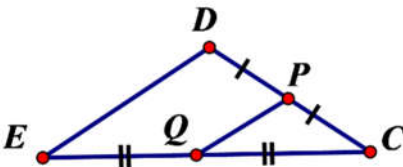
ĐỀ SỐ 1

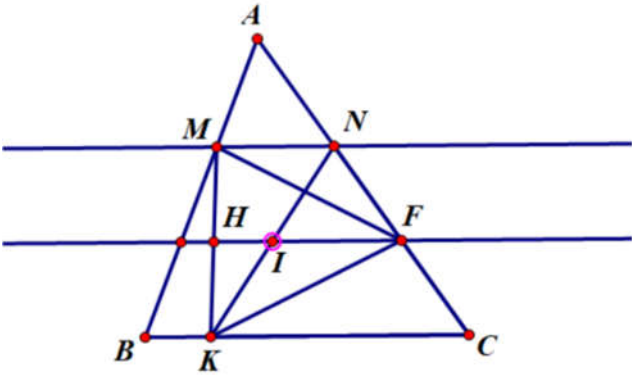
Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	B	A	A	C	C	B	D	A

Phần 2. Tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm																										
1 (1,0đ)	<table><tr><td>Nhóm 1</td><td>cây ổi; cây đu đủ.</td></tr><tr><td>Nhóm 2</td><td>cây nhọ nôi; cây ngải cứu</td></tr></table>	Nhóm 1	cây ổi; cây đu đủ.	Nhóm 2	cây nhọ nôi; cây ngải cứu	0,5đ 0,5đ																						
Nhóm 1	cây ổi; cây đu đủ.																											
Nhóm 2	cây nhọ nôi; cây ngải cứu																											
2 (2,5đ)	a) <table><tr><td>Tháng</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>Tổng số giờ nắng (h)</td><td>34,4</td><td>27,5</td><td>49,4</td><td>108,2</td><td>88,8</td><td>186,6</td><td>190,7</td><td>151,7</td><td>133,2</td><td>165,0</td><td>126,2</td><td>102,1</td></tr></table>	Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng số giờ nắng (h)	34,4	27,5	49,4	108,2	88,8	186,6	190,7	151,7	133,2	165,0	126,2	102,1	1đ (Mỗi dữ liệu sai -0,25 đ)
	Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
	Tổng số giờ nắng (h)	34,4	27,5	49,4	108,2	88,8	186,6	190,7	151,7	133,2	165,0	126,2	102,1															
	b) Số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 7 là cao nhất ; Số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 2 là thấp nhất	0,25đ 0,25đ																										
c) So với tháng 9, số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 10 bằng $\frac{165}{133,2} \cdot 100\% \approx 123,87\%$. Khi đó tháng 10 tăng khoảng $123,87\% - 100\% = 23,87\%$ so với tháng 9. Vậy thông tin của bài báo đó không chính xác.	0,5đ 0,25đ 0,25đ																											
3 (1đ)	Xác suất thực nghiệm của biến cố“ Gieo được mặt có 3 chấm” là $\frac{17}{100}$	0,5đ																										
	b) Số lần mặt xuất hiện có số chấm lẻ là: 16+17+19= 52(lần) Xác suất thực nghiệm của biến cố“ Gieo được mặt có số chấm chẵn” là $\frac{52}{100} = \frac{13}{25}$	0,25đ 0,25đ																										
4 (3đ)	1) 																											

Q là trung điểm EC, P là trung điểm của DC nên PQ là đường trung bình của tam giác CDE $\Rightarrow QP = \frac{1}{2}DE$ $\Rightarrow DE = 2QP = 2.2,5 = 5m$ Vậy chiều dài mái DE bằng 5m	0,25đ 0,25đ
2) Vẽ hình đúng 	0,25đ
a) Xét tam giác ABC có MN//BC ta có $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{3} \text{ (ĐL Thales)}$ $AC = 3AN$ b) Có $\frac{AN}{AC} = \frac{1}{3}$ (CMT) $\Rightarrow \frac{AN}{1} = \frac{AC}{3}$ Áp dụng tính chất dãy các tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{AN}{1} = \frac{AC}{3} = \frac{AN + AC}{1 + 3} = \frac{16}{4} = 4$ $AN = 4.1 = 4 \text{ (cm)}$ $AC = 4.3 = 12 \text{ (cm)}$ c) Qua F kẻ đường thẳng // với BC cắt KN tại I, MK tại H thì I, H là trung điểm của KN và MH nên IH là đường trung bình của tam giác KMN nên IH//MN suy ra HF vuông góc với MK Chứng minh được tam giác MFK cân tại F Từ đó suy ra Góc NMF = Góc CKF	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

5 (0,5đ)	- Tính được số kết quả có thể xảy ra của phép thử ngẫu nhiên là $\frac{8.7.6}{6} = 56$.	0,25đ
	- Tính được số kết quả thuận lợi cho biến cố là $4.6 = 24$. - Xác suất của biến cố là $\frac{24}{56} = \frac{3}{7}$.	0,25đ

Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Nguyễn Thị Thu Thúy

Đinh Thị Như Quỳnh

ĐỀ SỐ 2

Phần 1. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

Câu 1. Nhân dịp nghỉ lễ 30/4 – 1/5, gia đình bạn Bình dự định đi tắm biển ở Đà Nẵng. Trước khi đi Đà Nẵng 1 tuần, bạn Bình đã vào website của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn quốc gia để tìm hiểu về tình hình thời tiết ở đó. Hỏi bạn An đã dùng phương pháp nào sau đây để thu thập dữ liệu?

- A. Thu thập dữ liệu gián tiếp. B. Thu thập dữ liệu trực tiếp.
C. Phỏng vấn. D. Làm thí nghiệm.

Câu 2. Phương pháp nào là phù hợp nhất để thống kê số học sinh lớp 8A tham gia câu lạc bộ thể thao của một trường THCS trong các phương pháp liệt kê dưới đây:

- A. Làm thí nghiệm B. Phỏng vấn
C. Thu thập từ nguồn có sẵn như sách báo D. Quan sát trực tiếp

Câu 3. Bảng dưới đây thống kê số lượng học sinh yêu thích các môn thể thao của lớp 8A:

Môn thể thao	Bóng đá	Cầu lông	Bóng chuyền	Bóng bàn
Số học sinh	25	10	5	2

Môn thể thao được học sinh yêu thích nhất là:

- A. Bóng đá. B. Cầu lông. C. Bóng bàn. D. Bóng chuyền.

Câu 4. Một trường THCS tổ chức hội thi văn nghệ chào mừng ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh. Số tiết mục đăng ký của các lớp được ghi lại trong bảng dưới đây:

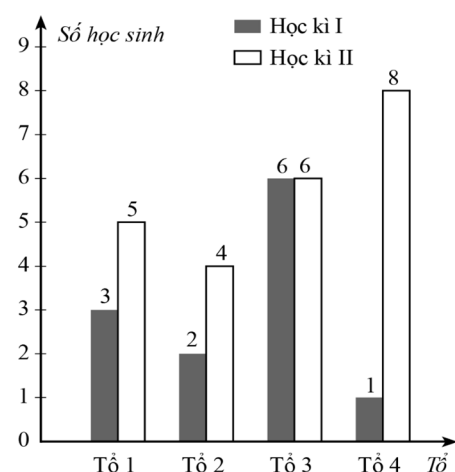
Lớp	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B
Số tiết mục	2	3	3	4	2	1	1	3

Biết rằng theo quy định, mỗi lớp được đăng ký không quá 3 tiết mục. Trong bảng trên, số liệu của lớp nào không hợp lý?

- A. 7A. B. 8A. C. 7B. D. 6B.

Câu 5. Tổ 1, Tổ 2, Tổ 3, Tổ 4 của lớp 8C đều có tổng số học sinh tham gia Câu lạc bộ vẽ ở Học kì I và Học kì II không ít hơn 8 học sinh. Anh Khánh phụ trách Câu lạc bộ đã lập biểu đồ cột kép ở hình bên để biểu diễn số học sinh tham gia Câu lạc bộ vẽ ở Học kì I và Học kì II ở mỗi tổ. Anh Khánh đã ghi nhầm số liệu của một tổ là:

- A. Tổ 1. B. Tổ 2.
C. Tổ 3. D. Tổ 4.



Câu 6. Thống kê môn thể thao yêu thích của học sinh lớp 8A (mỗi em chọn 1 môn) được cho trong bảng sau:

Môn thể thao	Nam	Nữ
Bóng đá	10	5
Bóng rổ	6	2
Cầu lông	3	5
Bóng bàn	3	3

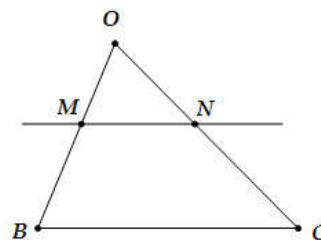
Môn thể thao chênh lệch giữa nam và nữ nhiều nhất là

- A. Bóng bàn B. Bóng rổ C. Bóng đá D. Cầu lông

Câu 7. Cho hình vẽ bên, biết $MN \parallel BC$ và $\frac{AM}{AB} = \frac{5}{11}$.

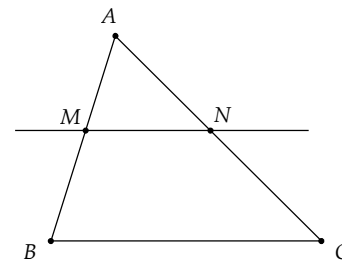
Khi đó, tỉ số $\frac{MN}{BC}$ bằng:

- A. $\frac{5}{11}$. B. $\frac{6}{11}$.
C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{6}{5}$.



Câu 8. Cho hình vẽ bên, biết $MN \parallel BC$, ta có:

- A. $\frac{OM}{MB} = \frac{CN}{ON}$. B. $\frac{OM}{ON} = \frac{OC}{OB}$
C. $\frac{MB}{OB} = \frac{NO}{OC}$. D. $\frac{OM}{OB} = \frac{ON}{OC}$.



Phần 2. TỰ LUẬN (8 điểm):

Bài 1 (1,0 điểm). Bác Nhung đã trồng trong vườn các loại cây sau: cây cam; cây bồ công anh; cây sài đất; cây mít;

Hãy giúp bác Nhung phân nhóm những cây đã trồng trong vườn theo những tiêu chí sau:

Nhóm 1	Tên loại cây ăn quả (liệt kê cụ thể)
Nhóm 2	Tên loại cây thuốc dùng để trị bệnh (liệt kê cụ thể)

Bài 2 (2,5 điểm). Thống kê tổng số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 tại trạm quan trắc Nam Định từ tháng 1 đến tháng 12 lần lượt là:

34,4; 27,5; 49,4; 108,2; 88,8; 186,6; 190,7; 151,7; 133,2; 165,0; 126,2; 102,1

(đơn vị: giờ) (Nguồn: *Tổng cục thống kê*).

a) Lập bảng số liệu thống kê số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 tại trạm quan trắc Nam Định theo mẫu sau:

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tổng số giờ nắng (h)	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

b) Tổng số giờ nắng tại trạm quan trắc Nam Định trong tháng nào cao nhất? Thấp nhất?

c) Một bài báo có nêu thông tin: “So với tháng 9, tổng số giờ nắng tại trạm quan trắc Nam Định trong tháng 10 tăng lên xấp xỉ 14%”. Thông tin của bài báo đó có chính xác không? Vì sao?

Bài 3 (1điểm). Gieo một con xúc xắc 6 mặt 100 lần được kết quả như sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	16	14	19	15	17	19

Hãy tính xác suất thực nghiệm của mỗi biến cố sau:

- “Gieo được mặt có 3 chấm”
- “Gieo được mặt có số chẵn chấm.”

Bài 4 (3điểm).

1) Để thiết kế mặt tiền cho căn nhà cấp bốn mái thái, sau khi xác định chiều dài mái $PQ = 1,5\text{m}$. Chú thợ nhẩm tính chiều dài mái DE biết Q là trung điểm EC , P là trung điểm của DC . Em hãy tính giúp chú thợ xem chiều dài mái DE bằng bao nhiêu?



2) Cho tam giác ABC . Trên cạnh AB lấy điểm N sao cho $\frac{AN}{AB} = \frac{1}{3}$. Qua N kẻ một

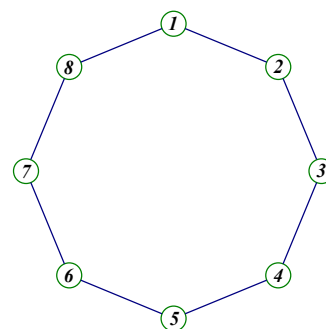
đường thẳng d song song với BC và cắt cạnh AC của tam giác đó tại M .

- Chứng minh rằng $AC = 3AM$
- Biết và $AM + AC = 20\text{ cm}$. Tính AM
- Kẻ MK vuông góc với BC , lấy F là trung điểm của NB

Chứng minh rằng: Góc $NMF =$ Góc BKF .

Bài 5 (0,5điểm).

Trong một trò chơi, 8 người chơi đứng ở vị trí 8 đỉnh của một hình bát giác đều như hình vẽ. Quản trò chọn ngẫu nhiên 3 người trong số 8 người chơi. Tính xác suất của biến cố “3 người được chọn đứng ở vị trí 3 đỉnh của một tam giác vuông”.



----- HẾT -----

-----<Chúc các em làm bài tốt>-----

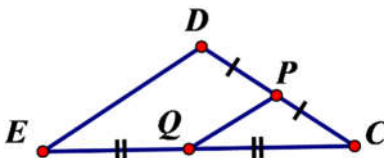
ĐỀ SỐ 2

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan:

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
PA đúng	A	B	A	C	B	C	A	D

Phần 2. Tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm																										
1 (1,0đ)	<table><tr><td>Nhóm 1</td><td>cây cam; cây mít</td></tr><tr><td>Nhóm 2</td><td>Cây bồ công anh; cây sài đất;</td></tr></table>	Nhóm 1	cây cam; cây mít	Nhóm 2	Cây bồ công anh; cây sài đất;	0,5đ 0,5đ																						
Nhóm 1	cây cam; cây mít																											
Nhóm 2	Cây bồ công anh; cây sài đất;																											
2 (2,5đ)	a) <table><tr><td>Tháng</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>Tổng số giờ nắng (h)</td><td>34,4</td><td>27,5</td><td>49,4</td><td>108,2</td><td>88,8</td><td>186,6</td><td>190,7</td><td>151,7</td><td>133,2</td><td>165,0</td><td>126,2</td><td>102,1</td></tr></table>	Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng số giờ nắng (h)	34,4	27,5	49,4	108,2	88,8	186,6	190,7	151,7	133,2	165,0	126,2	102,1	1đ (Mỗi dữ liệu sai -0,25 đ)
	Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
	Tổng số giờ nắng (h)	34,4	27,5	49,4	108,2	88,8	186,6	190,7	151,7	133,2	165,0	126,2	102,1															
b) Số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 7 là cao nhất ; Số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 2 là thấp nhất	0,25đ 0,25đ																											
c) So với tháng 9, số giờ nắng tại Nam Định trong tháng 10 bằng $\frac{165}{133,2} \cdot 100\% \approx 123,87\%$. Khi đó tháng 10 tăng khoảng $123,87\% - 100\% = 23,87\%$ so với tháng 9. Vậy thông tin của bài báo đó không chính xác.	0,5đ 0,25đ 0,25đ																											
3 (1đ)	Xác suất thực nghiệm của biến cố“ Gieo được mặt có 3 chấm” là $\frac{19}{100}$	0,5đ																										
	b) Số lần mặt xuất hiện có số chấm chẵn là: 14+15+19= 48(lần) Xác suất thực nghiệm của biến cố“ Gieo được mặt có số chấm chẵn” là $\frac{48}{100} = \frac{12}{25}$	0,25đ 0,25đ																										
4 (3đ)	 1)																											

Q là trung điểm EC, P là trung điểm của DC nên PQ là đường trung bình của tam giác CDE $\Rightarrow QP = \frac{1}{2} DE$ $\Rightarrow DE = 2QP = 2.1,5 = 3m$ Vậy chiều dài mái DE bằng 3m	0,25đ
2) Vẽ hình đúng	0,25đ
a) Xét tam giác ABC có MN//BC ta có $\frac{AM}{AC} = \frac{AN}{AB} = \frac{1}{3} \text{ (ĐL Thales)}$ $AB=3AN$	0,25đ
b) Có $\frac{AM}{AC} = \frac{1}{3}$ (CMT) hay $\frac{AM}{1} = \frac{AC}{3}$ Áp dụng tính chất dãy các tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{AM}{1} = \frac{AC}{3} = \frac{AM + AC}{1 + 3} = \frac{20}{4} = 5$ $AM=5.1=5 \text{ (cm)}$ $AC=5.3=15 \text{ (cm)}$	0,25đ
c) Qua F kẻ đường thẳng // với BC cắt KM tại I, NK tại H thì I, H là trung điểm của KM và NK nên IH là đường trung bình của tam giác KMC nên IH//MN suy ra HI vuông góc với MK Chứng minh được tam giác MFK cân tại F Từ đó suy ra Góc NMF = Góc BKF	0,25đ

5 <i>(0,5đ)</i>	- Tính được số kết quả có thể xảy ra của phép thử ngẫu nhiên là $\frac{8.7.6}{6} = 56$.	0,25đ
	- Tính được số kết quả thuận lợi cho biến cố là $4.6 = 24$. - Xác suất của biến cố là $\frac{24}{56} = \frac{3}{7}$.	0,25đ

Ghi chú: Học sinh giải cách khác, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo từng phần

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Nguyễn Minh Sơn

Đinh Thị Như Quỳnh