

I. Mục tiêu cần đạt

1. Kiến thức

Kiểm tra mức độ nắm bắt kiến thức:

- Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu; Phân tích và xử lý dữ liệu.
- Biểu đồ đoạn thẳng, biểu đồ hình quạt tròn.
- Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản.
- Tổng 3 góc trong tam giác; quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác.
- Hai tam giác bằng nhau; các trường hợp bằng nhau của tam giác (c-c-c; c-g-c)

2. Năng lực

- Năng lực giải quyết vấn đề Toán học: Vận dụng vào các giải bài toán thực tế, phân tích và xử lý dữ liệu trong các biểu đồ.
- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
 - + Thực hiện được việc thu thập, phân loại dữ liệu và xử lý các dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng, hình quạt tròn.
 - + Nhận diện và vận dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác để chứng minh hai tam giác bằng nhau.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Sử dụng biểu đồ hình quạt tròn, đoạn thẳng để so sánh, giải quyết các bài toán thực tế; Vận dụng các phép toán để xử lý dữ liệu và trình bày kết quả hợp lý. Tính 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,...).

3. 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. Ma trận đề kiểm tra

MẠCH KIẾN THỨC	NĂNG LỰC	CẤP ĐỘ TƯ DUY			CẤP ĐỘ TƯ DUY			Tổng
		TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN			TỰ LUẬN			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
1. Thu thập Phân tích và xử lý dữ liệu	Tư duy và lập luận Toán học	2 0,5	1 0,25	1 0,25	1 1			5 2
	Giải quyết vấn đề Toán học					1 0,5		1 0,5

	Mô hình hóa Toán học						1 0,5	1 0,5
2. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên.	Tư duy và lập luận Toán học				1 0,5			1 0,5
	Giải quyết vấn đề Toán học					1 0,5		1 0,5
	Mô hình hóa Toán học		1 0,25				1 1	2 1,25
3. Hình	Tư duy và lập luận Toán học	2 0,5	1 0,25					3 0,75
	Giải quyết vấn đề Toán học				1 1,5	1 1,25	1 0,75	3 3,5
	Mô hình hóa Toán học						1 0,5	1 0,5
Tổng số câu		4	3	1	3	3	4	18
Tổng điểm		1	0,75	0,25	3	2,25	2,75	10

III. Bảng đặc tả (đính kèm trang sau)

IV. Nội dung đề kiểm tra (đính kèm trang sau)

V. Hướng dẫn chấm và biểu điểm (đính kèm trang sau)

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN TOÁN LỚP 7 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

TT	Nội dung chính	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			Tổng
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
1	Thu thập, phân tích và xử lí dữ liệu	<p>Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.</p> <p>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.</p> <p>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 ; biểu đồ đoạn thẳng.</p>	I.1,2; II.1a,b; II.2a	I.3; II.1b	I.4; II.1c	7 3đ
2	Xác suất của biến cố ngẫu nhiên	<p>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.</p> <p>Thông hiểu: – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy thẻ trong hộp, tung xúc xắc,...).</p> <p>Vận dụng: – Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy thẻ trong hộp, tung xúc xắc,...).</p>	II.2a	I.6; II.2b	II.2c	4 2,25đ
3	Hình	<p>Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm: tam giác, góc của tam giác, cạnh đối diện góc trong tam giác.</p> <p>Thông hiểu: – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.</p> <p>Vận dụng: – Vận dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác và tính chất của hai tam giác bằng nhau để chứng minh</p>	I.5,7; II.3a	I.8; II.3b	II.3c II.4.	7 3đ
Tổng			7 4đ	6 3đ	5 3đ	18 10đ
Tỉ lệ %			40%	30%	30%	100%

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN: TOÁN 7

Thời gian: 90 phút

Ngày kiểm tra: 11/03/2026

Tiết theo KHDH: 69 – 70

Đề 01 (đề gồm 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra:

Câu 1: Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không là số liệu?

- A. Lượng mưa hàng tháng (ml) của năm 2024.
- B. Số lượng học sinh của một trường THCS từ năm 2020 đến năm 2024
- C. Số học sinh đeo kính trong một lớp học.
- D. Các môn thể thao được yêu thích của học sinh lớp 7A.

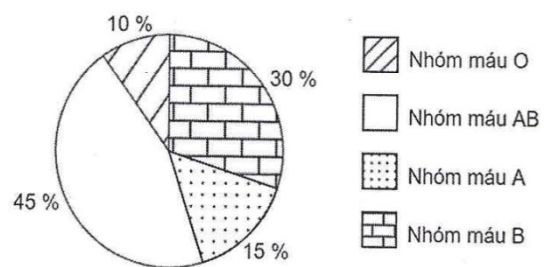
Câu 2: Bạn Lan ghi chép lại dân số Việt Nam (đơn vị triệu người) các năm 2019, 2020, 2021, 2022 lần lượt như sau: 96,21; 97,20; 78,28; 99,20.

Hỏi năm nào có số dân ít nhất?

- A. Năm 2019
- B. Năm 2020
- C. Năm 2021
- D. Năm 2022

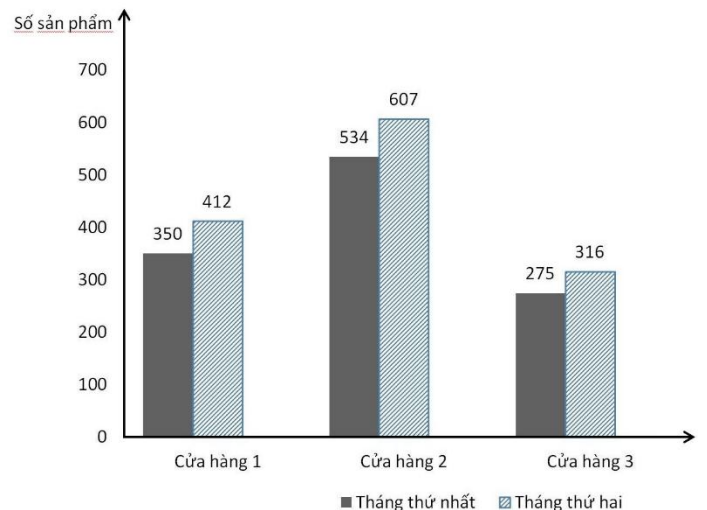
Câu 3: Biểu đồ hình quạt dưới đây biểu diễn kết quả thống kê nhóm máu của 240 học sinh khối 7 của một trường THCS. Số học sinh nhóm máu B là:

- A. 108
- B. 72
- C. 36
- D. 24



Câu 4: Biểu đồ cột kép sau biểu diễn số sản phẩm bán được trong 2 tháng đầu khai trương của ba cửa hàng quần áo. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. Cửa hàng 1 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai nhiều nhất
- B. Cửa hàng 2 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai là 73 sản phẩm.
- C. Cửa hàng 3 có số sản phẩm tháng thứ nhất bằng 114,95% số sản phẩm của tháng thứ hai.
- D. Tổng số sản phẩm bán được trong tháng thứ hai của cả ba cửa hàng là 1159 sản phẩm.



Câu 5: Tam giác MPQ có $M = 43^\circ; Q = 57^\circ$

.Tính số đo góc P

- A. 57°
- B. 43°
- C. 100°
- D. 80°

Câu 6: Bảng thống kê sau thể hiện số bút màu có trong một chiếc ngăn kéo.

Bút màu xanh	Bút màu đỏ	Bút màu hồng	Bút màu tím
8	7	10	15

Chọn ngẫu nhiên một chiếc bút từ trong ngăn kéo và gọi B là biến cố "Bút được chọn là bút màu tím". Xác suất của biến cố B là:

- A. 0,375
- B. 0,3
- C. 0,2
- D. 0,25

Câu 7: Cho ΔABC có góc B là góc tù. Cạnh lớn nhất của ΔABC là:

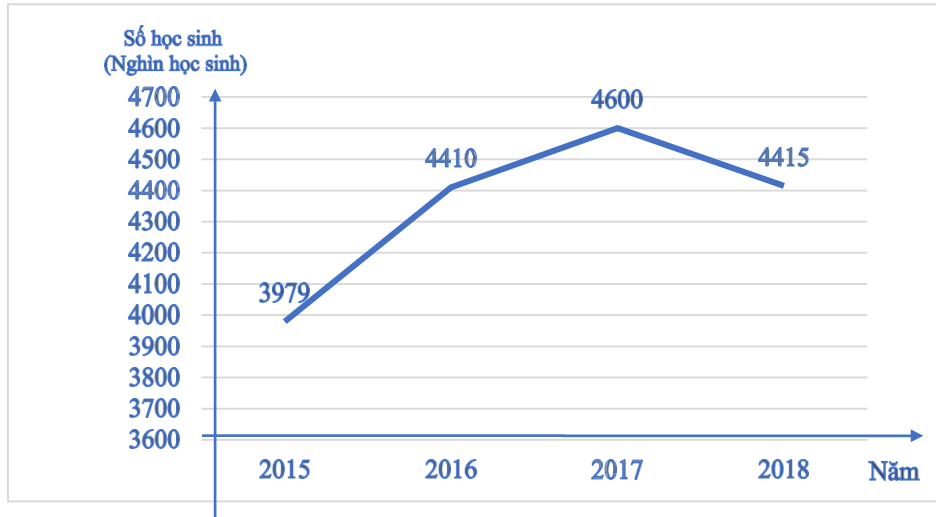
- A. AB B. BC C. AC D. không xác định được

Câu 8: Cho hai tam giác ABC và $A'B'C'$ có $AB = A'B'$; $BC = B'C'$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – cạnh - cạnh

- A. $A = A'$ B. $AC = A'C'$ C. $\hat{B} = B'$ D. $C = C'$

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (2 điểm). Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới biểu diễn số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018.



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) Số học sinh mẫu giáo năm 2018 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2017 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

Bài 2 (2 điểm). Một chiếc hộp có 18 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...18. Hai thẻ khác nhau thì đánh 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.
 b) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó.
 c) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố lẻ”. Tính xác suất của biến cố trên.

Bài 3 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$, AM là tia phân giác của BAC

- a) Chứng minh: $\Delta AMB = \Delta AMC$
 b) Chứng minh: $AM \perp BC$
 c) Trên tia đối BA lấy điểm E , trên tia đối CA lấy điểm F sao cho $BE = CF$. Gọi I là trung điểm của EF . Chứng minh: A, M, I thẳng hàng

Bài 4 (0,5 điểm). Cho tam giác MNP và điểm O nằm trong tam giác đó.

Chứng minh rằng: $OM + OP < NM + NP$

-----Hết-----

Đề 01

Năm học 2025 – 2026

Môn: Toán – Lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút.

Ngày kiểm tra 11/03/2026

I. Phần I (2 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	B	B	B	D	A	C	B

II. Phần II (8 điểm)

Bài	Đáp án	Biểu điểm										
Bài 1 (2 điểm)	a)	0,5đ										
	<table border="1"> <tr> <td>Năm</td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>Số học sinh (nghìn học sinh)</td> <td>3979</td> <td>4410</td> <td>4600</td> <td>4415</td> </tr> </table>	Năm	2015	2016	2017	2018	Số học sinh (nghìn học sinh)	3979	4410	4600	4415	0,5đ
	Năm	2015	2016	2017	2018							
	Số học sinh (nghìn học sinh)	3979	4410	4600	4415							
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		0,5đ										
c) Tỉ số phần trăm của số học sinh mẫu giáo năm 2018 và số học sinh mẫu giáo năm 2017 là: $\frac{4415}{4600} \cdot 100\% \approx 96\%$ Vậy số học sinh mẫu giáo năm 2018 đã giảm khoảng $100\% - 96\% = 4\%$ so với năm 2017		0,5đ										
Bài 2 (2 điểm)	a) $B = \{\text{thẻ số } 1; \text{thẻ số } 2; \dots; \text{thẻ số } 18\}$	0,5đ										
	b) Những kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn” là: thẻ số 2; thẻ số 4; ...; thẻ số 18. Vậy có 9 kết quả thuận lợi	0,5đ										
	c) - Những kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố lẻ” là: thẻ số 3; thẻ số 5; thẻ số 7; thẻ số 11; thẻ số 13; thẻ số 17. Vậy có 6 kết quả thuận lợi - Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố lẻ” là: $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$	0,5đ										

Bài 3 (3,5 điểm)	a) Vẽ hình		0,25đ
	Chứng minh được: $\triangle ABM = \triangle ACM(c.g.c)$		1,25đ
	b) Từ $\triangle ABM = \triangle ACM(cmt)$ suy ra $\angle AMB = \angle AMC$ (2 góc tương ứng) Mà $\angle AMB + \angle AMC = 180^\circ$ (kề bù) suy ra: $AM \perp BC$		1,25đ
	c) Chứng minh được: $AE = AF$ Chứng minh được: $\triangle AEI = \triangle AFI(c.c.c)$ Chứng minh được: AI là tia phân giác của $\angle EAF$ Từ đó suy ra A,I,M thẳng hàng		0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 4 (0,5 điểm)	Áp dụng BĐT tam giác chứng minh được: $OM + OP > MP$ và $NM + NP > MP$		0,25đ 0,25đ

Chú ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 90 phút
Ngày kiểm tra: 11/03/2026
Tiết theo KHDH: 69 – 70

Đề 02 (đề gồm 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra:

Câu 1: Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không là số liệu?

- A. Lượng mưa hàng tháng (ml) của năm 2024.
- B. Số lượng học sinh của một trường THCS từ năm 2020 đến năm 2024
- C. Số học sinh đeo kính trong một lớp học.
- D. Các cuốn sách được yêu thích của học sinh lớp 7A.

Câu 2: Đúc ghi lại số giấy vụn (kg) của các bạn học sinh tổ 1 lớp 7A thu gom được ghi lại trong bảng sau:

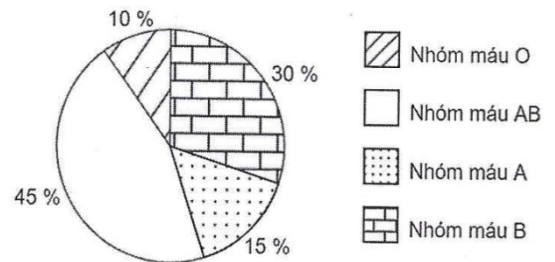
5	7	6	10	3	- 4
---	---	---	----	---	-----

Số liệu không hợp lí là:

- A. - 4; B. 10 C. 7; D. 3.

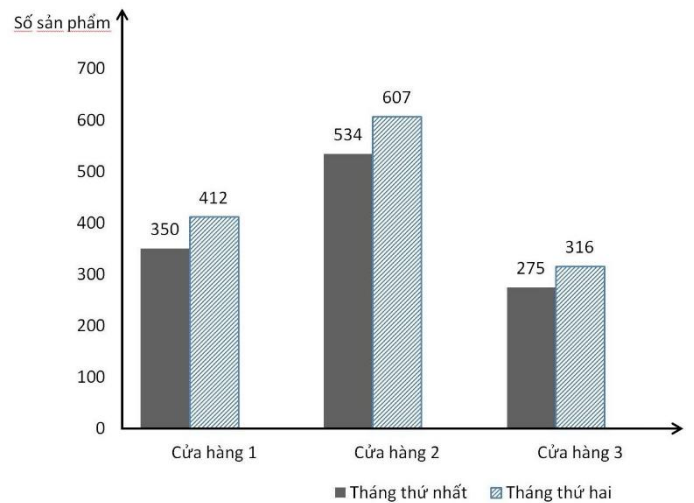
Câu 3: Biểu đồ hình quạt dưới đây biểu diễn kết quả thống kê nhóm máu của 240 học sinh khối 7 của một trường THCS. Số học sinh nhóm máu A là:

- A. 108 B. 72 C. 15 D. 36



Câu 4: Biểu đồ cột kép sau biểu diễn số sản phẩm bán được trong 2 tháng đầu khai trương của ba cửa hàng quần áo. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. Cửa hàng 1 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai nhiều thứ hai
- B. Cửa hàng 2 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai là 63 sản phẩm.
- C. Cửa hàng 3 có số sản phẩm tháng thứ nhất bằng 114,95% số sản phẩm của tháng thứ hai.
- D. Tổng số sản phẩm bán được trong tháng thứ hai của cả ba cửa hàng là 1159 sản phẩm.



Câu 5: Tam giác ABC có $A = 45^{\circ}; C = 52^{\circ}$. Tính số đo góc B

- A. 83° B. 43° C. 100° D. 80°

Câu 6: Bảng thống kê sau thể hiện số bút màu có trong một chiếc ngăn kéo.

Bút màu xanh	Bút màu đỏ	Bút màu hồng	Bút màu tím
8	7	10	15

Chọn ngẫu nhiên một chiếc bút từ trong ngăn kéo và gọi B là biến cố "Bút được chọn là bút màu hồng". Xác suất của biến cố B là:

- A. 0,375 B. 0,3 C. 0,2 D. 0,25

Câu 7: Cho ΔABC có góc B là góc tù. Cạnh lớn nhất của ΔABC là:

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

Câu 8: Cho hai tam giác ABC và $A'B'C'$ có $AB = A'B'$; $BC = B'C'$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc - cạnh

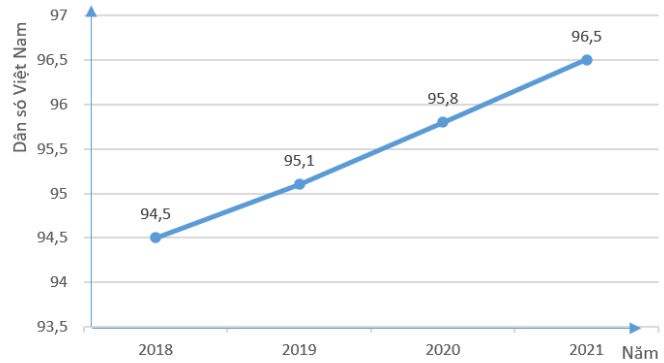
- A. $A = A'$ B. $C = C'$ C. $B = B'$ D. $AC = A'C'$

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm).

Bài 1 (2,5 điểm). Biểu đồ đoạn thẳng sau biểu diễn tốc độ tăng dân số Việt Nam (đơn vị: triệu người) từ năm 2018 đến năm 2021

a) Lập bảng số liệu thống kê tốc độ tăng dân số Việt Nam theo mẫu sau:

Năm	2018	2019	2020	2021
Dân số Việt Nam	?	?	?	?



b) Trong giai đoạn từ năm 2018 đến năm 2021, năm nào đông dân nhất? Năm nào có số dân ít nhất?

c) Dân số năm 2020 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 2019 (làm tròn đến hàng đơn vị)?

Bài 2 (2 điểm). Một chiếc hộp có 20 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...20. Hai thẻ khác nhau thì đánh số khác nhau. 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) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn” Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó.
 c) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố lẻ”. Tính xác suất của biến cố trên.

Bài 3 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$, AH là tia phân giác của BAC

- a) Chứng minh: $\Delta AHB = \Delta AHC$
 b) Chứng minh: AH vuông góc với BC
 c) Trên tia đối BA lấy điểm M , trên tia đối CA lấy điểm N sao cho $BM = CN$. Gọi K là trung điểm của MN . Chứng minh: A, H, K thẳng hàng

Bài 4 (0,5 điểm). Cho tam giác MNP và điểm O nằm trong tam giác đó.

Chứng minh rằng: $OM + OP < NM + NP$

-----Hết-----

	Chứng minh được: $\triangle ABH = \triangle ACH(c.g.c)$	
	b) Từ $\triangle ABH = \triangle ACH(cmt)$ suy ra $BHA = CHA$ (2 góc tương ứng) Mà: $BHA + CHA = 180^\circ$ (kề bù) suy ra $AH \perp BC$	1,25đ
	c) Chứng minh được: $AM = AN$ Chứng minh được: $\triangle AMK = \triangle ANK(c.c.c)$ Chứng minh được: $AK \perp MN$ Từ đó suy ra A,H,K thẳng hàng	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 4 (0,5 điểm)	Áp dụng BĐT tam giác chứng minh được: $OM + OP > MP$ và $NM + NP > MP$	0,25đ 0,25đ

Chú ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

ĐỀ DỰ BỊ

(đề gồm 2 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra:

Câu 1: Cân nặng của 6 bạn trong nhóm được An ghi vào bảng sau:

Tên	An	Hà	Long	Hải	Bình	Cường	Nam	Châu
Cân nặng(kg)	536	29,5	45,2	32,4	35,4	42,4	45	40,6

Cân nặng ghi nhầm trong bảng trên là:

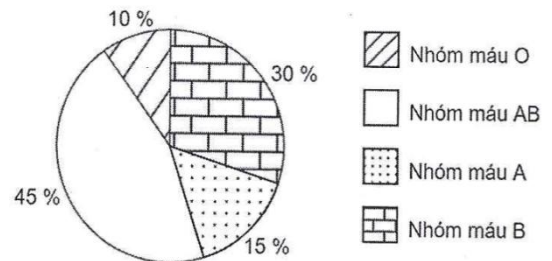
- A. 536 B. 29,5 C. 45,2 D. 32,4

Câu 2: Trong các dãy dữ liệu sau, dãy dữ liệu nào là số liệu?

- A. Các trò chơi dân gian yêu thích của lớp 7A: ô ăn quan, nhảy dây, kéo co, ...
B. Một số màu sắc của hoa cúc: Vàng, tím, trắng, cam.
C. Chiều cao (đơn vị: cm) của năm bạn trong lớp 7A: 135;142;138;147;156.
D. Tên một số môn học của khối 7: Toán, Ngữ văn, Khoa học tự nhiên

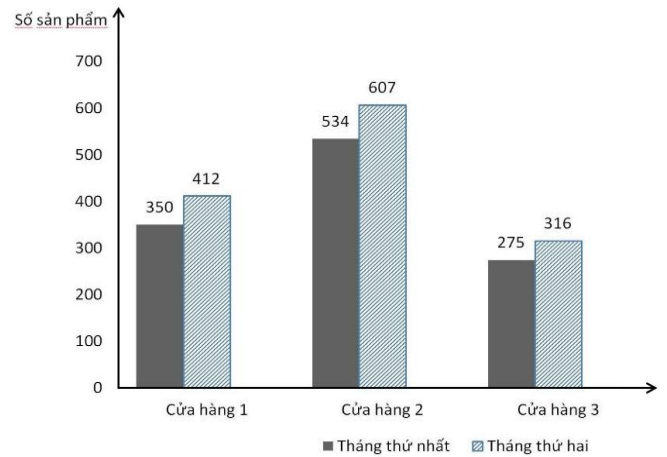
Câu 3: Biểu đồ hình quạt dưới đây biểu diễn kết quả thống kê nhóm máu của 240 học sinh khối 7 của một trường THCS. Số học sinh nhóm máu B là:

- A. 108 B. 72 C. 15 D. 36



Câu 4: Biểu đồ cột kép sau biểu diễn số sản phẩm bán được trong 2 tháng đầu khai trương của ba cửa hàng quần áo. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. Cửa hàng 1 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai là 42 sản phẩm.
B. Cửa hàng 2 có số sản phẩm tăng từ tháng thứ nhất sang tháng thứ hai.
C. Cửa hàng 3 có số sản phẩm tháng thứ nhất bằng 115,95% số sản phẩm của tháng thứ hai.
D. Tổng số sản phẩm bán được trong tháng thứ hai của cả ba cửa hàng là 1259 sản phẩm.



Câu 5: Tam giác ABC có $A = 45^\circ; C = 55^\circ$.

Tính số đo góc B

- A. 83° B. 43° C. 100° D. 80°

Câu 6: Bảng thống kê sau thể hiện số bút màu có trong một chiếc ngăn kéo.

Bút màu xanh	Bút màu đỏ	Bút màu hồng	Bút màu tím
6	5	7	2

Chọn ngẫu nhiên một chiếc bút từ trong ngăn kéo và gọi B là biến cố "Bút được chọn là bút màu đỏ". Xác suất của biến cố B là:

- A. 0,375 B. 0,3 C. 0,2 D. 0,25

Câu 7: Cho ΔABC có $B = 118^\circ$. Cạnh lớn nhất của ΔABC là:

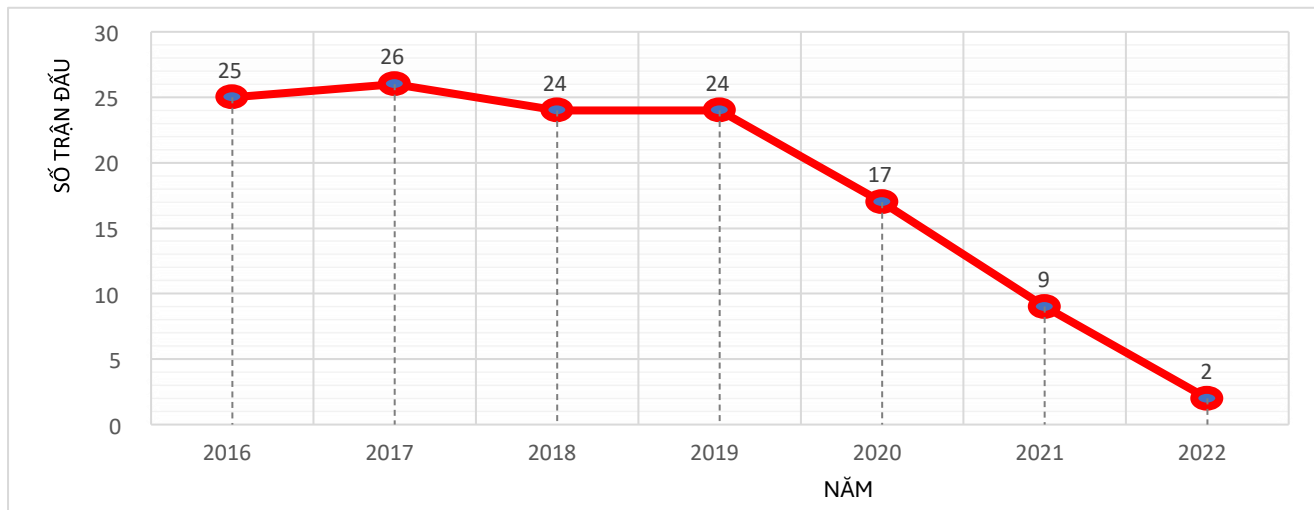
- A. AB B. BC C. AC D. không xác định được

Câu 8: Cho hai tam giác ABC và MNI có $AB = NI, AC = MN$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc - cạnh

- A. $A = \hat{I}$ B. $C = N$ C. $B = M$ D. $A = N$

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm).

Bài 1(2,5 điểm). Biểu đồ sau biểu diễn số trận đấu của Quang Hải trong giải Vô Địch bóng đá Quốc Gia Việt Nam



a) Lập bảng số liệu thống kê số trận đấu của Quang Hải theo mẫu sau:

Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Số trận	?	?	?	?	?	?	?

b) Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2022, năm nào Quang Hải thi đấu nhiều trận nhất? Năm nào thi đấu ít trận nhất?

c) Số trận đấu của Quang Hải trong giải Vô Địch Quốc Gia Việt Nam năm 2022 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2021(kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

Bài 2 (2 điểm). Một chiếc hộp có 30 thẻ cùng loại,mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...30. Hai thẻ khác nhau thì đánh số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Tìm số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra

b) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số” Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó.

c) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là hợp số lẻ có một chữ số”. Tính xác suất của biến cố trên.

Bài 3 (3,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$, gọi H là trung điểm của BC

a) Chứng minh: $\Delta AHB = \Delta AHC$

b) Chứng minh: AH vuông góc với BC

c) Trên tia đối BA lấy điểm M, trên tia đối CA lấy điểm N sao cho $BM = CN$. Gọi K là trung điểm của MN . Chứng minh: A, H, K thẳng hàng

Bài 4 (0,5 điểm). Cho tam giác MNP và điểm O nằm trong tam giác đó.

Chứng minh rằng: $OM + OP < NM + NP$.

-----Hết-----

Năm học 2025 – 2026

Môn: Toán – Lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút.

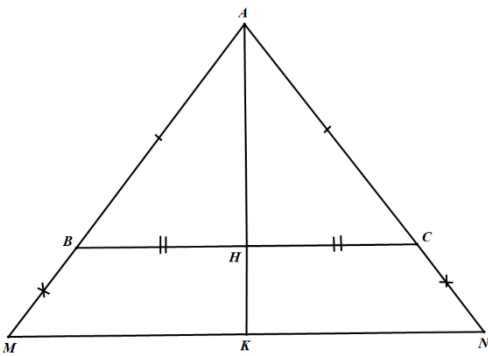
Ngày kiểm tra 11/03/2026

Đề dự bị

I. Phần I (2 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	C	B	B	D	D	C	D

II. Phần II (8 điểm)

Bài	Đáp án	Biểu điểm																
Bài 1 (2 điểm)	a) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Năm</td> <td>2016</td> <td>2017</td> <td>2018</td> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> </tr> <tr> <td>Số trận</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>9</td> <td>2</td> </tr> </table>	Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Số trận	25	26	24	24	17	9	2	0,5đ
	Năm	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022										
	Số trận	25	26	24	24	17	9	2										
	b) Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2022, năm 2017 thi đấu nhiều nhất; Năm 2022 thi đấu ít nhất	0,5đ																
c) Tỉ số phần trăm của số trận năm 2022 và số trận năm 2011 là: $\frac{2}{9} \cdot 100\% \approx 22,22\%$	0,5đ																	
	Vậy số trận năm 2022 đã giảm khoảng $100\% - 22,22\% = 77,78\%$ so với năm 2021	0,5đ																
Bài 2 (2 điểm)	a) $A = \{ 1; 2; \dots; 30 \}$ có 30 phần tử	0,5đ																
	b) Những kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số” là: 10; 11; ...; 30. Vậy có 21 kết quả thuận lợi	0,5đ																
	c) - Những kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là hợp số lẻ có một chữ số” là: 9. Vậy có 1 kết quả thuận lợi - Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là hợp số lẻ có một chữ số” là: $\frac{1}{30}$	0,5đ																
Bài 3 (3,5 điểm)	a) Vẽ hình 	0,25đ																

	Chứng minh được: $\triangle ABH = \triangle ACH(c.c.c)$	1,25đ
	b) Từ $\triangle ABH = \triangle ACH(cmt)$ suy ra $BHA = CHA$ (2 góc tương ứng) Mà: $BHA + CHA = 180^\circ$ (kề bù) suy ra $AH \perp BC$	1,25đ
	c) Chứng minh được: $AM=AN$ Chứng minh được: $\triangle AMK = \triangle ANK(c.c.c)$ Chứng minh được: $AK \perp MN$ Từ đó suy ra A,H,K thẳng hàng	0,25đ 0,25đ 0,25đ
Bài 4 (0,5 điểm)	Áp dụng BĐT tam giác chứng minh được: $OM + OP > MP$ và $NM + NP > MP$	0,25đ 0,25đ

Chú ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.