

PHÒNG GD&ĐT _ LỚP 7_ BÀI ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ II MÔN TOÁN

KHUNG MA TRẬN BÀI ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ II TOÁN – LỚP 7

TT	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	TN KQ	TL	TNK Q	TL	
1	Một số yếu tố thống kê.	Thu thập và phân loại dữ liệu.	1 (TN 2) 0,25			1 (TL_1 4a) 1,0					12,5
		Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên	2 (TN8, 11) 0,5đ					2 TL_ 13b, c 2,0		1 TL_ 13c 1,0	35
		Phân tích và xử lí số liệu						1 TL_ 14b 0,5			5
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ hình quạt tròn,	2 (TN 1; 12) 0,5								5
2	Tam giác.	Góc và cạnh của một tam giác	1 TN3 (0,25)								2,5
	Tam giác bằng nhau.	Tam giác bằng nhau	3 TN4,5, 9 (0,75)			1 TL15a (1,0)					17,5
	Tam giác cân.	Tam giác cân	1 TN10 (0,25)			1 TL15b (1,0)					12,5
	Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.	Đường vuông góc, đường xiên	1 TN6 (0,25)			1 TL15c (0,5)					7,5

	Đường trung trực	Đường trung trực	1 TN7 (0,25)							2,5
Tổng:	Số câu	Điểm	12 3,0		4 3,5		3 2,5		1 1,0	10.0
Tỉ lệ %			30%	35%		25%		10%		100%
Tỉ lệ chung			65%			35%			100%	

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN BÀI ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 7

TT	Chương/chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
SỐ - ĐẠI SỐ						
1	Một số yếu tố thống kê.	Nhận biết: – Nhận biết được cách thu thập và phân loại dữ liệu	1TN(TN2) 1TL(TL14a)			
		– Nhận biết được biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên -Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ hình quạt tròn,	2TN(TN8, 11) 2 (TN 1; 12)			
		Thông hiểu: Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên		2TL TL_13b,c		
		Vận dụng, vận dụng cao -Phân tích và xử lí số liệu – Vận dụng tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên. -Phân tích và xử lí số liệu			1 TL_14b 2TL TL_13b,c 1 TL_14b	1TL TL_13c
2	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa	Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về số đo ba góc trong một tam giác.	1TN(TN3)			

<p>đường vuông góc và đường xiên.</p> <p>Tam giác.</p> <p>Tam giác bằng nhau.</p> <p>Tam giác cân.</p> <p>Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.</p>	<p>– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.</p>	<p>3TN(TN4, 5, 9)</p>			
	<p>– Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.</p>	<p>1TN(TN6)</p>			
	<p>– Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.</p>	<p>1TN(TN7)</p>			
	<p>Thông hiểu:</p> <p>– Giải thích được các trường hợp góc bằng nhau của hai tam giác.</p>		<p>1TL(TL15 a)</p>		
	<p>– 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).</p>		<p>1TL(TL15 b)</p>		
	<p>– 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).</p>		<p>1 TL (TL 15 c)</p>		

BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC

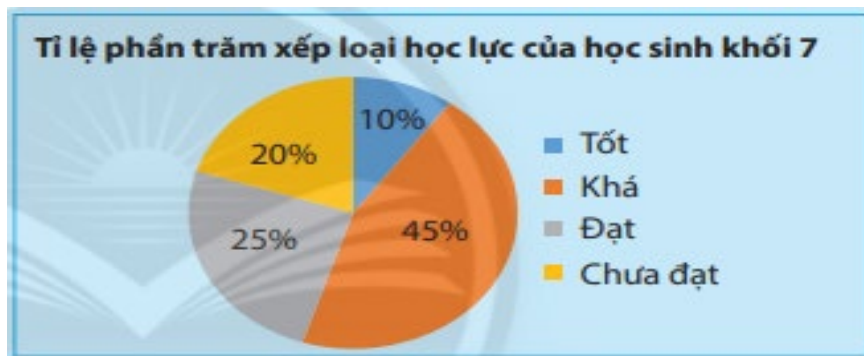
Môn: TOÁN – Lớp 7

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Phần 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. (3,0 điểm)

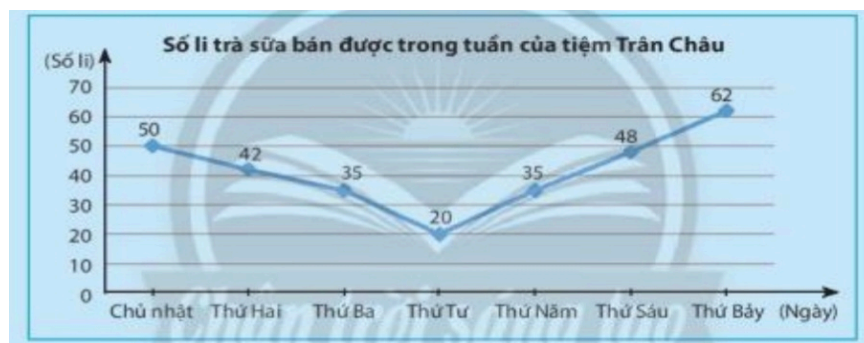
Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1. [NB_1] Quan sát hình vẽ . Cho biết tỉ lệ % xếp loại học lực Khá của học sinh lớp 7



- A. 10%. B. 20%. C. 25%. D. 45%.

Câu 2. [NB_2] Quan sát hình vẽ. Cho biết số ly trà sữa bán ngày thứ 5



- A. 48 B. 20. C. 35. D. 42

Câu 3. [NB_3] Cho tam giác MNP, khi đó $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P}$ bằng

- A. 90° . B. 180° . C. 100° . D. 120° .

Câu 4. [NB_4] Cho tam giác ABC và tam giác DEF có $AB = EF$; $BC = FD$; $AC = ED$; $\widehat{A} = \widehat{E}$; $\widehat{B} = \widehat{F}$; $\widehat{C} = \widehat{D}$. Khi đó:

- A. $\triangle ABC = \triangle DEF$. B. $\triangle ABC = \triangle EFD$. C. $\triangle ABC = \triangle FDE$. D. $\triangle ABC = \triangle DEF$

Câu 5. [NB_5] Cho $\triangle IEF = \triangle MNO$. Hãy tìm cạnh tương ứng với cạnh EF, góc tương ứng với góc E

- A. Cạnh tương ứng với EF là MN, góc tương ứng với góc E là góc O
B. Cạnh tương ứng với EF là MO góc tương ứng với góc E là góc M
C. Cạnh tương ứng với EF là NO, góc tương ứng với góc E là góc N
D. Cạnh tương ứng với EF là MN, góc tương ứng với góc E là góc N

Câu 6. [NB_6] Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ?"

- A. Lớn hơn. B. N nhất. C. Nhỏ hơn. D. Bằng nhau.

Câu 7. [NB_7] Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường trung trực của tam giác giao nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ... của tam giác đó"

- A. Hai cạnh. B. Ba cạnh C. Ba đỉnh. D. Ba góc.

Câu 8. [NB_8] Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất một lần. Xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện là mặt 5 chấm” bằng bao nhiêu:

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

Câu 9. [NB_9] Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$. Biết Khi đó:

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

Câu 10. [NB_10] Một tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 80° thì số đo góc ở đáy là:

- A. 54° B. 70° C. 50° D. 100°

Câu 11. [NB_11] Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số nhỏ hơn 70. Xét biến “ Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho 2 và 9”. Có bao nhiêu kết quả thuận lợi cho biến cố đó:

- A. 3 B. 2 C. 23 D. 22

Câu 12. [NB_12] Biểu đồ hình quạt tròn dùng để:

- A. So sánh số liệu của hai đối tượng cùng loại
B. So sánh các phần trong toàn bộ dữ liệu
C. Biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian
D. Biểu diễn sự chênh lệch số liệu giữa các số liệu.

Phần 2. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (3,0 điểm) Một hộp có 30 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi các số trong các số 1;2;3; ...;29;30 hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a. **[VD_TL13a]** Viết tập hợp M gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b. [VD_TL13b] Xét biến cố “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra nhỏ hơn 15”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó.

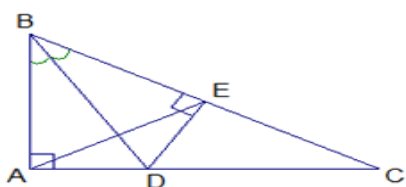
c. [VDC_TL13c] Xét biến cố “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số khi chia cho 3 và 4 đều có số dư là 2” Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố đó.

Câu 14. (1,5 điểm) Cho bảng thống kê các loại trái cây có trong cửa hàng A

Loại trái cây	Cam	Xoài	Bưởi	Mít
Số lượng	120	60	48	12

- a) [TH_TL14a] Tính tổng số trái cây có trong cửa hàng.
b) [VD_TL114b] Tính tỉ lệ % của Xoài so với tổng số trái cây.

Câu 15. (2.5 điểm) Cho hình vẽ sau đây.



- a) [TH_TL15a] $\triangle ABD$ và $\triangle EBD$ có bằng nhau không? vì sao?
b) [TH_TL15b] $\triangle ABE$ có phải là tam giác cân không? vì sao?
c) [TH_TL15 c] So sánh độ dài BA và BC.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

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

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
13a	$a, M = \{1; 2; 3 \dots 29; 30\}$	1,0
13b	b, 1; 2; 3 ...13 ; 14	1.25
13c	Nhận xét: Nếu a chia cho 3 và 4 đều có số dư là 2 thì a- 2 chia hết cho cả 3 và 4 hay a – 2 chia hết cho 12. Trong các số 1; 2; 3 ...29; 30 có ba số khi chia cho 3 và 4 đều dư 2 là 2; 14; 26. Vậy có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số khi chia cho 3 và 4 đều có số dư là 2” là 2;14; 26 (lấy ra từ tập hợp M)	
16a (0,5đ)	Tổng số trái cây có trong cửa hàng là: $120 + 60 + 48 + 12 = 240$	0,75
16b (0,5đ)	Tỉ lệ % của Xoài so với tổng số trái cây là $\frac{60.100}{240} \% = 25\%$	0,75
17	a/ Xét $\triangle ABD$ và $\triangle EBD$, có: $\widehat{BAD} = \widehat{BED} = 90^\circ$ BD là cạnh huyền chung $\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ (gt) Vậy $\triangle ABD = \triangle EBD$ (cạnh huyền – góc nhọn) b/ Vì $\triangle ABD = \triangle EBD$ (cmt) $\Rightarrow AB = EB$ Do đó : $\triangle ABE$ Cân tại B c/ Ta có BA là đường vuông góc, BC là đường xiên $\Rightarrow BA < BC$	1 0,75 0,75

NHÓM TOÁN
KHUNG MA TRẬN BÀI ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2
MÔN TOÁN – LỚP 7

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNK Q	TL	T N K Q	T L	T N K Q	TL	T N K Q	TL	
1	Chủ đề 1: Một số yếu tố thống kê (13 tiết)	Nội dung 1: Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu(4 tiết)	2								0,5 %
		Nội dung 2: Phân tích và xử lí dữ liệu(9 tiết)	3				4				47,5%
2	Chủ đề 3: Tam giác (14 tiết)	Nội dung 1: <i>Tam giác.</i> <i>Tam giác</i> <i>bằng nhau.</i> <i>Tam giác cân.</i> (14 tiết)	5	2		2				1	47,5%
Tổng			10	2		2		4		1	19
Tỉ lệ %			63%		10,5%		21%		5,5%		100%
Tỉ lệ chung			73,5%				26,5%				100%

**BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2
MÔN TOÁN - LỚP 7**

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đ ơn 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 1: Một số yếu tố thống kê (13 tiết)	Nội dung 1. Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu	Nhận biết - Nhận biết 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;...).	2 (TN 1, 2)			
		Nội dung 2: Phân tích và xử lí dữ liệu	Nhận biết : - Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. - 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>)	3 (TN 3,4,5)		4(TL câu 13)	
2	Chủ đề 3: Tam giác (14 tiết)	Nội dung 1: <i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.</i>	Nhận biết – Nhận biết được liên hệ về số đo các góc trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Thông hiểu – 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). 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	5(TN 6,7,8,9,1 2)	2(TN 10,11)	2(TL câu 14 a,b)	1 (Tl câ u 14 c)

		<p>các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).</p> <p>Vận dụng cao</p> <p>-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.</p>				
	Tổng		12	2	6	1
	Tỉ lệ %		63%	10,5%	21%	5,5%
	Tỉ lệ chung		73,5 %		26,5%	

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

Môn: TOÁN 7 - Thời gian làm bài: 90 phút.

Phần I. TRẮC NGHIỆM.

Chọn đáp án đúng ghi vào bài làm.

Câu 1. Cho bảng sau:

Năm	1979	1989	1999	2009	2019
Dân số Việt Nam (triệu người)	53	67	79	87	96
Dân số Thái Lan (triệu người)	46	56	62	67	70

Theo các số liệu ở bảng trên, khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Năm 1989 dân số Việt Nam ít hơn dân số Thái Lan
- B. Năm 2009 dân số Việt Nam nhiều hơn dân số Thái Lan 20 triệu người
- C. Dân số Việt Nam luôn ít hơn dân số Thái Lan
- D. Từ 1979 đến 2019 dân số Thái Lan nhiều nhất là 96 triệu người

Câu 2. Xếp loại thi đua năm 2021 – 2022 của lớp 6A được thể hiện ở bảng sau

Loại	Giỏi	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số lượng	9	15	20	2

Loại nào chiếm số lượng nhiều nhất ?

- A. Giỏi
- B. Khá
- C. Đạt
- D. Chưa đạt

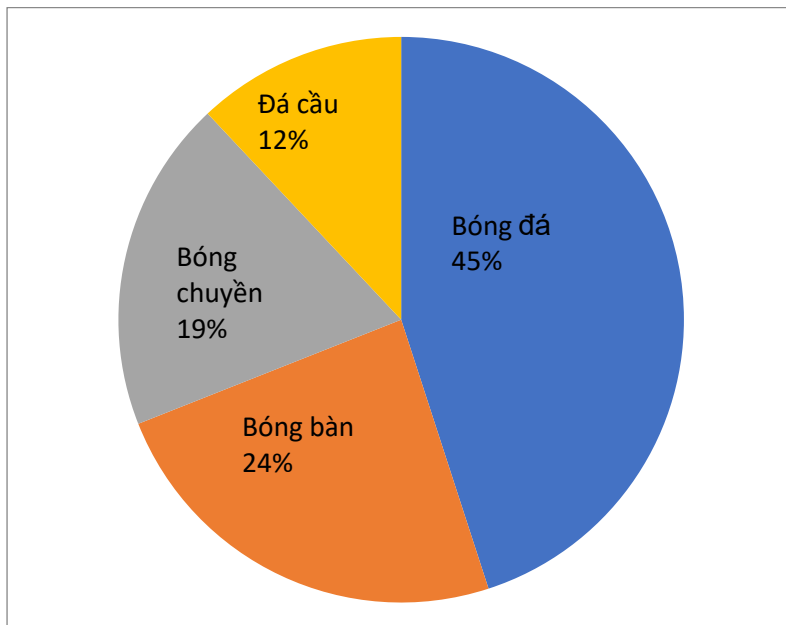
Câu 3. Cho bảng thống kê lượng mưa trung bình 6 tháng đầu năm ở Hà Tĩnh như sau:

Tháng	1	2	3	4	5	6
Lượng mưa	36,5	22,6	16,5	18,7	12,7	13,1

Ba tháng có lượng mưa ít nhất là:

- A. 3; 5; 6
- B. 1; 3; 4
- C. 2; 4; 6
- D. 1; 5; 6

Câu 4. Cho biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê chọn môn thể thao yêu thích nhất trong bốn môn: Bóng đá, bóng bàn, bóng chuyền, đá cầu của một lớp 7. (Mỗi bạn chỉ được chọn một môn yêu thích nhất). Môn có nhiều bạn yêu thích là:



- A. Bóng chuyền
- B. Đá cầu
- C. Bóng bàn
- D. Bóng đá

Câu 5. Một hộp có 5 quả bóng gồm các màu: xanh, đỏ, vàng, hồng, tím. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Tập hợp M gồm các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng là:

- A. $M = \{5\}$
- B. $M = \{\text{xanh, đỏ, vàng, hồng, tím}\}$
- C. $M = \{\text{xanh, đỏ, hồng, tím}\}$
- D. $M = \{1; 2; 3; 4; 5\}$

Câu 6. Cho tam giác ABC cân tại A, với $\widehat{B} = 50^\circ$. Số đo góc C là:

- A. 50°
- B. 60°
- C. 70°
- D. 80°

Câu 7. Cho tam giác nhọn ABC biết $\widehat{B} < \widehat{C}$. Gọi H là hình chiếu của A trên BC. Các đoạn thẳng sau được sắp xếp theo thứ tự giảm dần là:

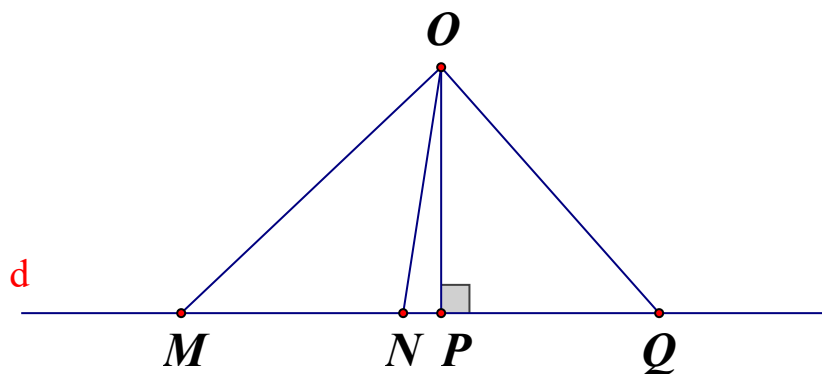
- A. AB; AC; AH
- B. AC; AB; AH
- C. AH; AB; AC
- D. AH; AC; AB

Câu 8. Cho tam giác MNP và tam giác DEF có $MN = DE$; $\widehat{N} = \widehat{E}$; cần thêm điều kiện nào để $\triangle MNP = \triangle DEF$:

- A. $MP = DE$
- B. $NP = DF$
- C. $\widehat{P} = \widehat{F}$
- D. $NP = EF$

Câu 9. Trong các đoạn thẳng OM, ON, OP, OQ (Hình bên) đoạn thẳng nào ngắn nhất:

- A. OQ
- B. OP
- C. ON
- D. OM



Câu 10. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ có $AB = MN$; $AC = MP$. Cần thêm điều kiện nào về cạnh để

$\triangle ABC = \triangle MNP$:

- A. $AB = MP$
- B. $BC = MP$
- C. $BC = NP$
- D. $AC = MN$

Câu 11. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$ biết $\hat{A} = 100^\circ$; $\hat{B} = 50^\circ$. Số đo góc P là:

- A. 180°
- B. 100°
- C. 50°
- D. 30°

Câu 12. Tổ 1 của lớp 7A có 4 bạn nữ: Mai, Hà, An, Ngân và 5 bạn nam: Hùng, Trung, Phong, Nam, Bảo. Chọn ra ngẫu nhiên một học sinh trong tổ 1 của lớp 7A. Xét biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nữ”. Những kết quả thuận lợi cho biến cố đó là:

- A. Mai, Hà, An, Ngân
- B. Mai, An, Ngân
- C. Hùng, Trung, Mai
- D. Cả 9 bạn trong tổ 1

Phần II. TỰ LUẬN.

Câu 13. Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số không vượt quá 50. Gọi D là tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra.

- a) Tìm số phần tử của tập hợp D
- b) Hãy tính xác suất của mỗi biến cố sau:
 - b1. “Số tự nhiên được viết ra chia hết cho 5”
 - b2. “Số tự nhiên được viết ra là bội của 11”
 - b3. “Số tự nhiên được viết ra là ước của 60”

Câu 14. Cho tam giác ABC cân ở A ($\hat{A} < 90^\circ$). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại I. Chứng minh rằng:

- a) $\triangle AEC = \triangle ADB$
- b) AI là tia phân giác của góc A
- c) $ED \parallel BC$.

----- **HẾT** -----

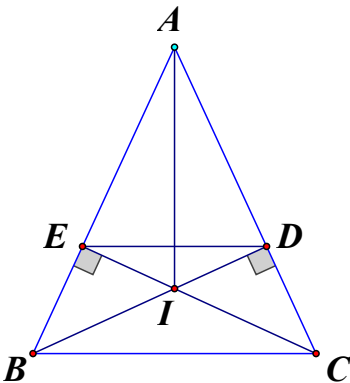
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

Chú ý: Mọi cách giải đúng đều cho điểm tối đa.

Phần I. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu 0,25 điểm).

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

Phần II. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
13 (4điểm)	a) Các số tự nhiên có hai chữ số không vượt quá 50 là các số: 10; 11; 12; ...; 50. Số số hạng của dãy trên là: $(50 - 10) : 1 + 1 = 41$ (số hạng) Vậy tập hợp D có 41 phần tử	0,25 0,5 0,25
	b) Số các số tự nhiên được viết ra chia hết cho 5 là: $(50 - 10) : 5 + 1 = 9$ (số) Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra chia hết cho 5” là: $\frac{9}{41}$	0,5 0,5
	c) Số tự nhiên được viết ra là bội của 11 gồm: 11; 22; 33; 44. Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bội của 11” là: $\frac{4}{41}$	0,5 0,5
	d) Các ước của 60 trong các số từ 10 đến 50 là: 10; 12; 15; 20; 30 Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra là ước của 60” là: $\frac{5}{41}$	0,5 0,5
14 (3điểm)		

<p>a) Xét hai tam giác vuông $\triangle AEC$ và $\triangle ADB$ có: $AC = AB$ (Vì $\triangle ABC$ cân tại A) Góc A chung $\Rightarrow \triangle AEC = \triangle ADB$ (cạnh huyền, góc nhọn)</p>	1
<p>b) Theo câu a, ta có: $\triangle AEC = \triangle ADB$ $\Rightarrow AE = AD$ (hai cạnh tương ứng) Xét hai tam giác vuông $\triangle AEI$ và $\triangle ADI$ có: AI cạnh chung $AE = AD$ $\Rightarrow \triangle AEI = \triangle ADI$ (cạnh huyền, cạnh góc vuông) $\Rightarrow \widehat{EAI} = \widehat{DAI}$ (hai góc tương ứng) $\Rightarrow AI$ là tia phân giác của góc A.</p>	1
<p>c) Vì $AE = AD \Rightarrow \triangle AED$ cân tại A $\Rightarrow \widehat{AED} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$ Mặt khác $\widehat{ABC} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$ ($\triangle ABC$ cân tại A) Nên $\widehat{AED} = \widehat{ABC}$ $\Rightarrow ED \parallel BC$ (Có hai góc đồng vị bằng nhau).</p>	1

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	
1	Một số yếu tố thống kê và xác suất	Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu	TN 3; 4	TL2							
		Biểu đồ đoạn thẳng, quạt tròn	TN2								
		Biến cố trong một số trò chơi đơn giản	TN5								
		Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản	TN 1;6			TL1					TL4
2	Tam giác	Tổng các góc của một tam giác			TN 11			TL 3b;c			
		Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. Bất đẳng thức tam giác			TN 10; 12		TN8				
		Hai tam giác bằng nhau			TN7			TL3 a			
		Các trường hợp bằng nhau của 2 tam giác	TN9								
Tổng			7	1	1	2	1	3		1	
Tỉ lệ %			17,5	10	10	20	2,5	30		10	100
Tỉ lệ chung			57,75%				42,5%				100

B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
SỐ VÀ ĐẠI SỐ							
1	Một số yếu tố thống kê và xác suất	+ Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu; Phân tích và xử lí dữ liệu	Nhận biết - Nhận biết được số liệu, dữ liệu khi xem biểu đồ - Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với thực tiễn	TN3;4	TL2		
		Biểu đồ đoạn thẳng, quạt tròn	Nhận biết: - Nhận biết được dạng biểu đồ	TN 2			
		Biến cố trong một số trò chơi đơn giản Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản	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,...). Vận dụng cao - Vận dụng Tính được xác suất trong một số trò chơi dân gian	TN 1,5,6			
			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,...). Vận dụng cao - Vận dụng Tính được xác suất trong một số trò chơi dân gian	TL1			TL4
5	Tam giác	Thông hiểu: - Hiểu được số đo một góc khi biết số đo 2 góc còn lại trong tam giác - Hiểu quan hệ giữa góc và		TN10; 11; 12	TL3b;c TN8		

			<p>cạnh đối diện. Bất đẳng thức tam giác</p> <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180° để tính các góc khác - Vận dụng để kiểm tra được một bộ số có phải là 3 cạnh của một tam giác không? 				
6	Tam giác bằng nhau	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các trường hợp hai tam giác bằng nhau. 	TN9				
		<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các cạnh tương ứng, các góc tương ứng khi 2 tam giác bằng nhau 		TN7			
		<p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản 				TL3a	

ĐỀ MINH HOẠ

Phần 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

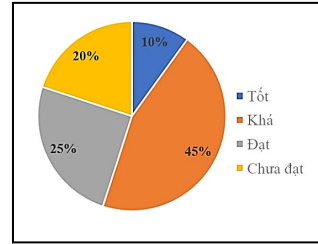
Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng.

Câu 1. (NB) Chọn ngẫu nhiên 1 số trong 4 số sau: 7; 8; 26; 101. Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là:

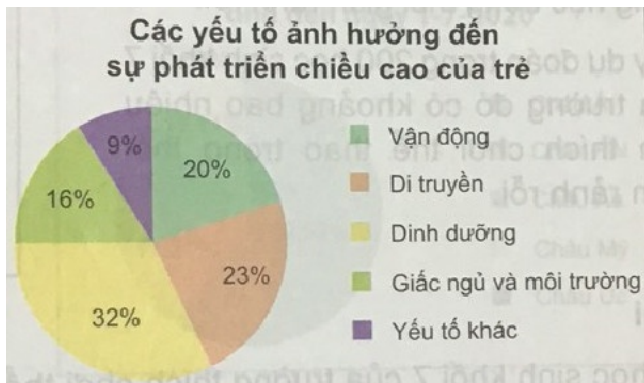
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 2. (NB) Dưới đây là biểu đồ thể hiện tỉ lệ phần trăm học lực của học sinh khối 7. Hãy cho biết, đây là dạng biểu diễn nào?

- A. Biểu đồ tranh.
B. Biểu đồ cột.
C. Biểu đồ đoạn thẳng.
D. Biểu đồ hình quạt tròn

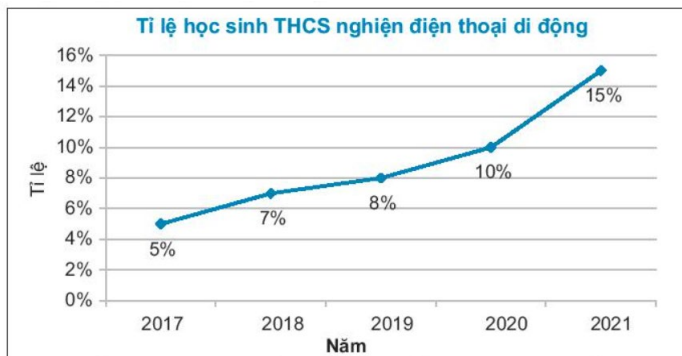


Câu 3. (NB) Quan sát biểu đồ và cho biết yếu tố nào ảnh hưởng nhất đến sự phát triển của trẻ?



- A. Vận động
B. Di truyền
C. Dinh dưỡng
D. Giấc ngủ và môi trường

Câu 4. (NB) Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại cao nhất?

- A. 2018 B. 2019 C. 2020 D. 2021

Câu 5. (NB) Gieo một đồng xu cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất của biến cố “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa” là

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

Câu 6. (NB) Gieo ngẫu nhiên con xúc xắc 1 lần. Xác suất mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn là:

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

Câu 7. (TH) Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$. Biết $AB = 6 \text{ cm}$; $NP = 10 \text{ cm}$; $AC = 12 \text{ cm}$. Độ dài cạnh MP là

- A. 6cm B. 16cm C. 12cm D. 10cm

Câu 8. (VD) Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 3cm; 3cm; 7cm. B. 1,2cm; 1,2cm; 2,4cm.
C. 4cm; 5cm; 6cm. D. 4cm; 4cm; 8cm.

Câu 9. (NB) Kí hiệu tóm tắt nào sau đây không phải là trường hợp bằng nhau của 2 tam giác

- A. Cạnh – Cạnh- Cạnh. B. Góc – Góc
C. Góc – cạnh – Góc. D. Cạnh – Góc - Cạnh

Câu 10. (TH) Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 7cm. Trong các số đo sau, số đo nào sau đây là độ dài cạnh thứ 3 của tam giác:

- A. 8cm B. 9cm C. 6cm D. 7cm

Câu 11. (TH) Cho ΔABC có $\hat{C} = 70^\circ$; $\hat{B} = 50^\circ$. Số đo góc A là:

- A. 120° B. 20° ; C. 60° D. 90°

Câu 12. (TH) Cho ΔABC có $AC > BC > AB$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

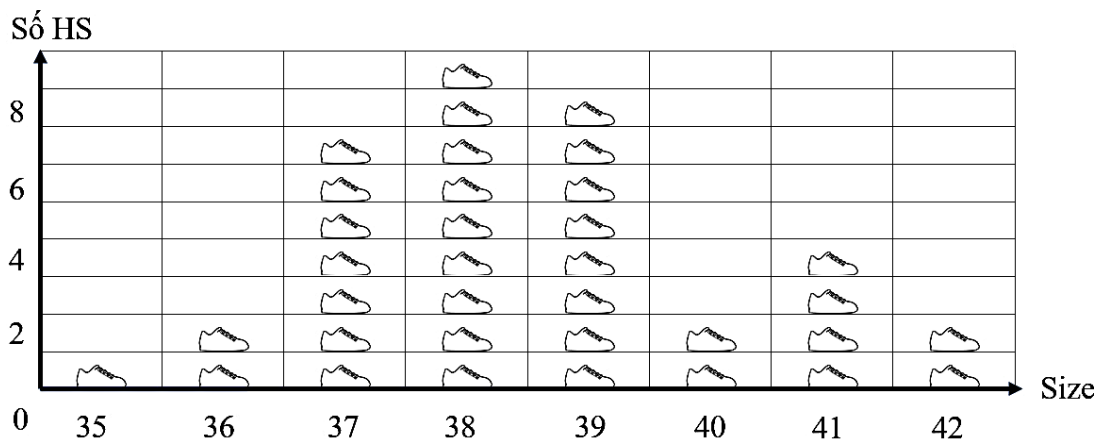
- A. $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$ B. $\hat{C} > \hat{A} > \hat{B}$ C. $\hat{C} < \hat{A} < \hat{B}$ D. $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

Phần 2. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. (VD) (2 điểm) Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11; 12; 13 và 14. Tìm xác suất để:

- a) Chọn được số chia hết cho 5.
b) Chọn được số có hai chữ số.

Câu 2. (NB) (1 điểm) Biểu đồ sau thể hiện khảo sát về cỡ giày đang mang của các học sinh trong một lớp 7:



Mỗi chiếc giày ứng với số lượng 1 học sinh.

- a) Cỡ giày nào có nhiều học sinh trong lớp mang nhất?
b) Cỡ giày nào có đúng 2 học sinh trong lớp đang mang?

Câu 3. (VD) (3 điểm)

Cho ΔABC có $\hat{A} = 90^\circ$, trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BA = BE$. Tia phân giác góc B cắt AC ở D .

a) Chứng minh: $\Delta ABD = \Delta EBD$.

b) Tính số đo góc BED

c) Xác định độ lớn góc B để $\widehat{EDB} = \widehat{EDC}$

Câu 4. (VDC) (1 điểm) Trong hộp gỗ gồm 6 thẻ gỗ cùng loại, được đánh số 12; 13; 14; 15; 16; 17 rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính xác suất biến cố B: “Thẻ rút được chia 3 dư 2”.

----- **HẾT** -----

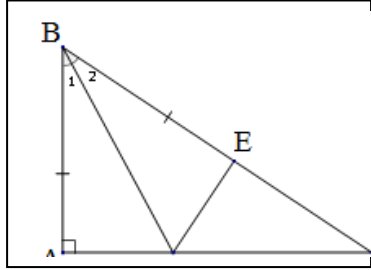
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

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	9	10	11	12
Phương án đúng	A	D	C	D	C	A	C	C	B	D	C	C

Phần 2. TỰ LUẬN.

Câu	Nội dung	Điểm
1	Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14. a) Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là 0	1,0
	b) Xác suất để chọn được số có hai chữ số là 4	1,0
2	a). Cỡ dây 38 có nhiều học sinh mang nhất	0,5
	b). Cỡ dây 36;40 và 42 có đúng 2 học sinh trong lớp đang mang	0,5
3	a) Xét ΔABD và ΔEBD có : $BA = BE$ (gt) $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (vì BD là tia phân giác của góc B) BD là cạnh chung $\Rightarrow \Delta ABD = \Delta EBD$ (c.g.c)	
	b) Vì $\Delta ABD = \Delta EBD$ (chứng minh câu a) $\Rightarrow \widehat{BED} = \widehat{BAD} = 90^\circ$ (2 góc tương ứng)	0,5
	c) Để $\widehat{EDB} = \widehat{EDC}$ thì $\Delta EDB = \Delta EDC \Rightarrow \widehat{B}_2 = \widehat{C} \Rightarrow \widehat{B} = 2\widehat{C}$ mà $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{B} = 60^\circ$ Vậy $\widehat{B} = 60^\circ$ thì $\widehat{EDB} = \widehat{EDC}$	0,5
4	Thẻ rút được chia 3 dư 2 là $\{14; 17\}$. Số lần xảy ra của biến cố B là 2.	0,25
	Khả năng xảy ra là $\{12; 13; 14; 15; 16; 17\}$. Số biến cố của thực nghiệm	0,25
	là 6 Xác suất của B là $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	0,5

Chú ý: Nếu HS đưa ra cách giải khác với đáp án nhưng lời giải đúng vẫn cho điểm tối đa.

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO _ LỚP 7 – GIỮA HỌC KỲ II

A. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
			TNK Q	TL	TN KQ	TL	TNK Q	TL	TN KQ	T L		
1	Thông kê xác suất	Thu thập và tổ chức dữ liệu	2			13a						10
		Phân tích và xử lý dữ liệu	2	13 b		13e 14a		14b		1 4c		35
		Một số yếu tố xác suất	1		1							5
2	Tam giác	Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác.	1									2,5
		Khái niệm tam giác bằng nhau			1							2,5
		Các trường hợp bằng nhau	2					15a 15b		1 5c		40
		Tam giác cân.			2							5
Tổng			8	1	4	3		3		2		
Tỉ lệ %			22,25	5	7,75	15		35		15	100	
Tỉ lệ chung			50%				50%				100	

B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT						
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<p>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</p> <p>Thông hiểu :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;...). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	2	TN		
		<p>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</p> <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Đọc và mô tả được 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>). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>).				
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	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...). <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>). 	2 TN, 1 TL	2 TL	2 TL	1 TL
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	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được xác suất của 	1 TN	1 TN		

			một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...).				
HÌNH HỌC							
2	Tam giác.	Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác	Nhận biết: – Sử dụng quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác để so sánh cạnh.	1 TN			
		Khái niệm tam giác bằng nhau	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.	1 TN			
		Các trường hợp bằng nhau	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Vận dụng: – Diễn đạt lập luận và chứng minh hai tam giác bằng nhau	2 TN		2 TL	1 TL
		Tam giác cân	Nhận biết: - Nhận biết định nghĩa tam giác cân, tam giác đều Thông hiểu: – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân	1 TN	1 TN		

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án mà em cho là đúng.

Câu 1. Trong các dãy dữ liệu sau, đâu là dãy số liệu?

A. Các trò chơi dân gian yêu thích của lớp 7D: Ô ăn quan, nhảy dây, kéo co.

B. Màu sắc của một số hoa hồng: Vàng, đỏ, trắng, cam.

C. Chiều cao (đơn vị cm) của 5 bạn trong lớp 7D: 135; 142; 138; 147; 156;

D. Tên một số môn học của khối 7: Toán, Khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, nghệ thuật,...

Câu 2. Để đánh giá mức độ phù hợp của đề thi môn Toán 7, nhà trường có thể sử dụng cách nào để đảm bảo tính đại diện?

A. Cho các bạn trong câu lạc bộ Toán học làm bài;

B. Cho các bạn học sinh giỏi làm bài;

C. Cho các bạn nữ làm bài;

D. Chọn 10 học sinh bất kì của các lớp làm bài.

Câu 3. $\triangle ABC$: $\hat{A} = 40^\circ$, $\hat{B} = \hat{C} = 70^\circ$. So sánh các cạnh BC, AC, AB của $\triangle ABC$?

A. $BC > AC > AB$

B. $BC > AC = AB$

B. $BC < AC < AB$

C. $BC < AC = AB$

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ vuông cân tại A. vậy góc B bằng:

A. 60°

B. 90°

C. 45°

D. 120°

Câu 5. Một hộp có 12 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; ...; 12. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Các kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số nguyên tố lẻ” là :

A. Có 5 kết quả thuận lợi: 1; 2; 3; 5; 7

B. Có 5 kết quả thuận lợi: 2; 3; 5; 7; 11

C. Có 4 kết quả thuận lợi: 3; 5; 7; 11

D. Có 6 kết quả thuận lợi: 1; 2; 3; 5; 7; 11

Câu 6. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là :

A. 3 phần tử

B. 4 phần tử

C. 5 phần tử

D. 6 phần tử

Câu 7. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Tìm các cặp cạnh tương ứng bằng nhau giữa hai tam giác ?

A. $AB = MP$; $AC = MN$; $BC = NP$.

B. $AB = MN$; $AC = MN$; $BC = MN$.

C. $AB = MN$; $AC = MP$; $BC = NP$.

D. $AC = MN$; $AC = MP$; $BC = NP$.

Câu 8. $\triangle ABC = \triangle DEF$ (trường hợp cạnh – góc – cạnh) nếu:

A. $AB = DE$; $\hat{B} = \hat{F}$; $BC = EF$.

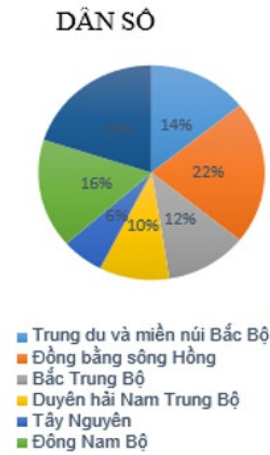
B. $AB = DE$; $\hat{B} = \hat{E}$; $BC = EF$.

C. $AB = EF$; $\hat{B} = \hat{F}$; $BC = DF$

D. $AB = DF$; $\hat{B} = \hat{E}$; $BC = EF$.

Câu 9. Cho biểu đồ biểu diễn dân số 7 vùng kinh tế nước ta năm 2021. Vùng kinh tế nào nào có dân số lớn nhất?

- A. Đồng bằng sông Hồng;
- B. Bắc Trung Bộ;
- C. Tây Nguyên;
- D. Đông Nam Bộ;



Câu 10. Biểu đồ đoạn thẳng:

- A. Trục ngang biểu diễn các đối tượng thống kê;
- B. Trục thẳng đứng biểu diễn các đối tượng thống kê;
- C. Tiêu đề của biểu đồ thường ở bên trái;
- D. Hai điểm biểu diễn giá trị của đại lượng tại một thời điểm.

Câu 11. Bộ 3 độ dài nào là độ dài 3 cạnh của một tam giác:

- A. 3cm ; 5cm ; 7cm.
- B. 4cm ; 6cm ; 10cm.
- C. 2cm ; 5cm ; 8cm.
- D. 3cm ; 1cm ; 5cm.

Câu 12. Tam giác ABC cân tại A có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$ thì độ dài cạnh AC là:

- A. 4cm
- B. 5cm
- C. 8cm
- D. 13cm

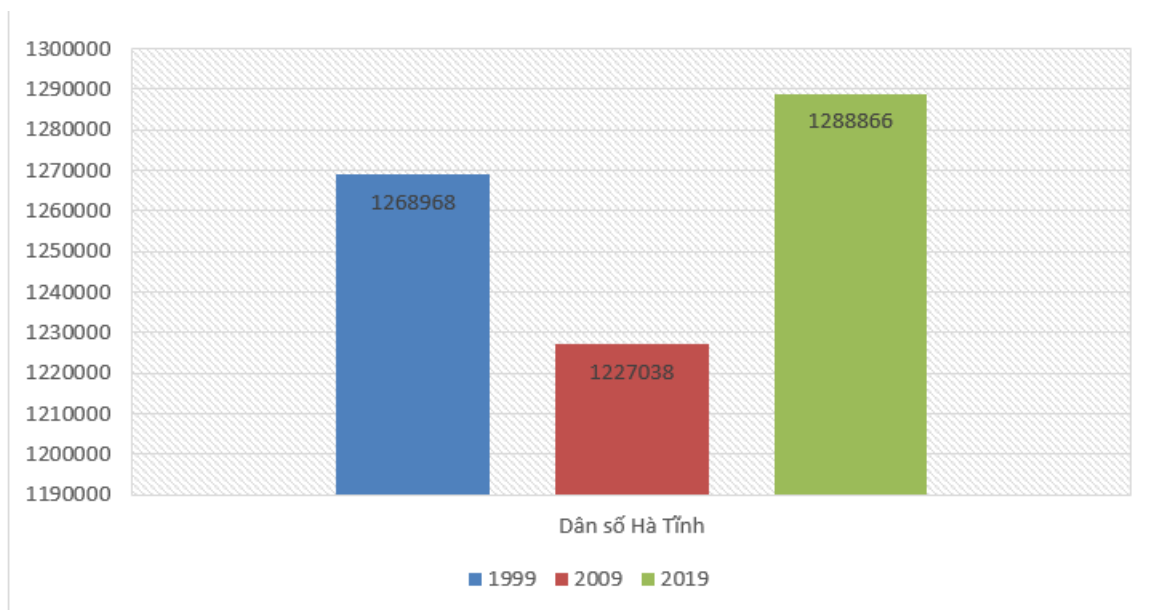
II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13. Kết quả điều tra về sở thích đối với môn Toán của các bạn học sinh trong một lớp 7D được An ghi lại trong bảng sau:

STT	Tuổi	Giới tính	Sở thích
1	12	Nữ	Thích
2	11	Nữ	Không thích
3	11	Nam	Không thích
4	14	Nữ	Không thích
5	13	Nam	Không thích
6	14	Nam	Không thích
7	13	Nữ	Thích
8	12	Nam	Rất thích

- a) Có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ được điều tra?
- b) Các loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Ngoại Ngữ của 8 học sinh trên.
- c) Dữ liệu thống kê nào là số liệu? Dữ liệu thống kê nào không phải là số liệu?

Câu 14. Biểu đồ cột ở Hình 1 biểu diễn dân số của tỉnh Hà Tĩnh ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1999 đến 2019 như sau :



a) Lập bảng số liệu thống kê về số dân của tỉnh Hà Tĩnh theo mẫu sau :

Năm	1999	2009	2019
Số dân	?	?	?

- b) Dân số Hà Tĩnh từ năm 1999 đến năm 2009 đã tăng lên hay giảm đi bao nhiêu người ?
 c) Dân số năm 2019 đã tăng bao nhiêu % so với năm 2009 và nêu nhận xét về sự tăng, giảm dân số Hà Tĩnh trong giai đoạn từ năm 1999 đến năm 2019?

Câu 15. Cho tam giác ABC, M là trung điểm của AC. Trên tia đối của MB lấy điểm D sao cho MB=MD.

- a) Chứng minh: $\Delta AMB = \Delta CMD$.
 b) Chứng minh: $AB \parallel CD$.
 c) Trên DC kéo dài lấy điểm N sao cho: $DC=CN$ (C khác N). Chứng minh: $BN \parallel AC$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

I. TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

II. TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm							
1	a) Có 4 HS nam và 4 HS nữ được điều tra	0,5							
	b) Có 3 loại mức độ thể hiện sự yêu thích đối với môn Ngoại Ngữ của 8 học sinh trên: không thích, thích, rất thích.	0,5							
	c) Dữ liệu về tuổi là số liệu, dữ liệu về giới tính và sở thích không phải là số liệu.	0,5							
2	a) Lập bảng số liệu thống kê	0,5							
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Năm</td> <td>1999</td> <td>2009</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>Số dân</td> <td>1268968</td> <td>1227038</td> <td>1288866</td> </tr> </table>		Năm	1999	2009	2019	Số dân	1268968	1227038
	Năm	1999	2009	2019					
Số dân	1268968	1227038	1288866						
b) Dân số Hà Tĩnh từ năm 1999 đến năm 2009 đã giảm đi, và giảm đi số người là : $1268968 - 1227038 = 41930$ (người)	1,0								
2	c) Dân số Hà Tĩnh từ năm 2009 đến năm 2019 đã tăng lên : $1288866 - 1227038 = 61828$ (người) Dân số năm 2019 đã tăng : $\frac{61828.100}{1227038} \% \approx 5,04\%$	0,5							
	Dân số Hà Tĩnh từ năm 1999 đến năm 2009 giảm nhưng từ năm 2009 đến năm 2019 tăng mạnh.	0,5							
3	GT, KL và vẽ hình đúng	0,5							
	a) Xét $\triangle ABM$ và $\triangle CDM$ có: $AM = CM$ (Vì M là trung điểm AC) $\underline{BM} = \underline{DM}$ (gt) $\angle AMB = \angle CMD$ (hai góc đối đỉnh) $\Rightarrow \triangle ABM = \triangle CDM(c.g.c)$	1,0							

	<p>b) Vì $\widehat{\Delta ABM} = \widehat{\Delta CDM}$ $\Rightarrow \widehat{ABM} = \widehat{CDM}$ (2 góc so le trong) Vậy: $AB \parallel CD$</p>	1,0
	<p>c) Vì $\Delta ABM = \Delta CDM$ $\Rightarrow AB = CD$ Mà: $CD = NC$ (gt) $\Rightarrow AB = NC$ Từ: $AB \parallel CD \Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{NCB}$ Xét ΔABC và ΔNCB có: $AB = NC$ <u>BC cạnh chung</u> $\widehat{ABC} = \widehat{NCB}$ $\Rightarrow \underline{\Delta ABC} = \underline{\Delta NCB}$ (c.g.c) $\widehat{ACB} = \widehat{NBC}$ (2 góc so le trong) Vậy: $BN \parallel AC$</p>	0,5

Chú ý:

(1) Mỗi câu TN trả lời đúng được 0,25 điểm.

(2) Nếu HS đưa ra cách giải khác với đáp án nhưng lời giải đúng vẫn cho điểm tối đa.

KHUNG MA TRẬN BÀI ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TN KQ	TL	T N K Q	TL	T N K Q	TL	
1	Chủ đề 1: Một số yếu tố thống kê (13 tiết)	Nội dung 1: Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu(4 tiết)	3	1							12,5 %
		Nội dung 2: Phân tích và xử lí dữ liệu(9 tiết)	3			2					27,5 %
2	Chủ đề 2: Các biểu thức đại số (6 tiết)	Nội dung 1: <i>Biểu thức đại số</i> (2 tiết)	2								5%
		Nội dung 2: <i>Đa thức một biến</i> (4 tiết)	2	1							10%
3	Chủ đề 3: Tam giác (14 tiết)	Nội dung 1: <i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.</i> (14 tiết)	2			1		2		1	45%
Tổng			12	2		3		2		1	20
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100 %
Tỉ lệ chung			70%				30%				100 %

BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN - LỚP 7

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 1: Một số yếu tố thống kê (13 tiết)	Nội dung 1. Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu	Nhận biết - Nhận biết 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;...).	4 (TN 1, 2,3) (TL1 a)			
		Nội dung 2: Phân tích và xử lí dữ liệu	Nhận biết : - Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. - 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>)	3 (TN 4,5,6)	2 (TL1 b,c)		
2	Chủ đề 2: Các biểu thức đại số (4 tiết)	Nội dung 1: <i>Biểu thức đại số</i>	Nhận biết: – Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số.	2 (TN 7,8)			
		Nội dung 2: <i>Đa thức một biến</i>	Nhận biết – Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; xác định được bậc của đa thức một biến. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.	3 (TN 9,10) (TL2)			
3	Chủ đề 3: Tam giác (14 tiết)	Nội dung 1: <i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.</i>	Nhận biết – Nhận biết được liên hệ về số đo các góc trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Thông hiểu – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam	2 (TN 11,12)	1 (TL3a) 1đ	2 (TL 3 b,c)	1 (TL4)

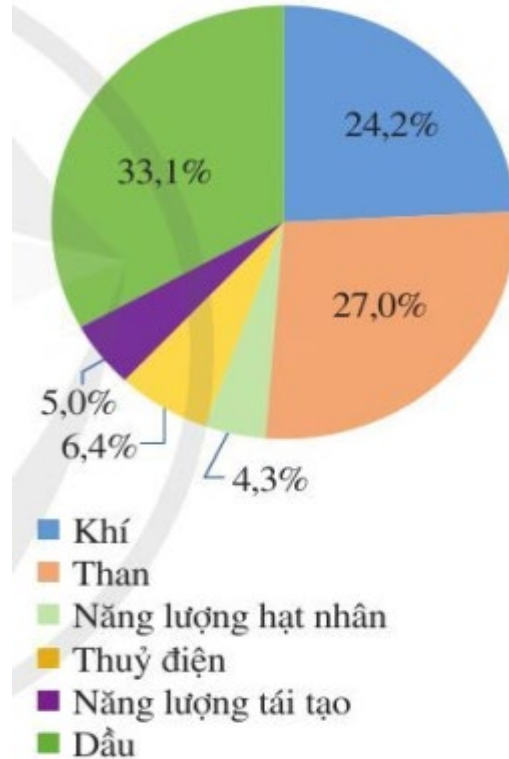
		<p>giác, của hai tam giác vuông.</p> <p>– Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).</p> <p>Vận dụng cao</p> <p>-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.</p>				
	Tổng		14	3	2	1
	Tỉ lệ %		40%	30%	20%	10%
	Tỉ lệ chung		70 %		30%	

ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN 7

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)

Đọc kỹ và trả lời câu hỏi bằng cách ghi chữ cái ở đầu câu trả lời đúng vào tờ giấy làm bài từ câu 1 đến câu 5.

Câu 1: Năng lượng nào được tiêu dùng nhiều nhất của toàn cầu trong năm 2019



A. Dầu

B. Khí

C. Than đá

D. Thủy điện

Câu 2: Kết quả thu thập thông tin về các môn học ưa thích của các học sinh khối 7 ở một trường THCS như sau:

- Các môn học ưa thích là: KHTN, Tiếng anh, Ngữ văn, Toán
- Số lượng học sinh ưa thích mỗi môn học đó lần lượt là: 50; 40; 30; 80.

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:

- A. Dãy dữ liệu thứ nhất là dãy số liệu.
- B. Dãy dữ liệu thứ hai là dãy số liệu.
- C. Dãy dữ liệu thứ hai là không phải là dãy số liệu.
- D. Dãy dữ liệu thứ nhất là số lượng học sinh ưa thích môn học.

Câu 3: Trong cuộc thi chạy 100m của học sinh nam nhân ngày thể thao Việt Nam có năm học sinh tham gia chạy được thống kê như sau:

Học sinh	Nam	An	Bình	Lộc	Tân
Thời gian (giây)	13	14,2	15	14	14,5

Học sinh được chọn chạy nhanh nhất để dự thi cấp liên trường là:

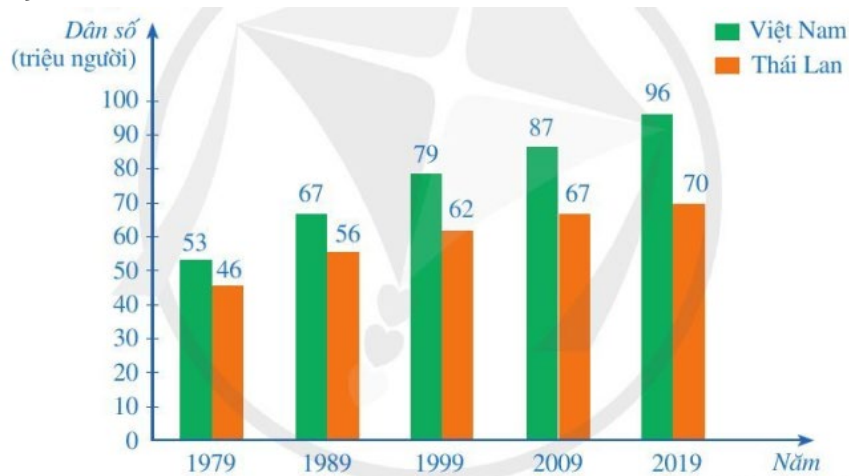
A. Nam

B. Bình

C. Tân

D. An

Câu 4: Cho biểu đồ cột kép biểu diễn dân số của Việt Nam và Thái Lan ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1979 đến năm 2019:



Quan sát biểu đồ trên và cho biết dân số Việt Nam năm nào là cao nhất?

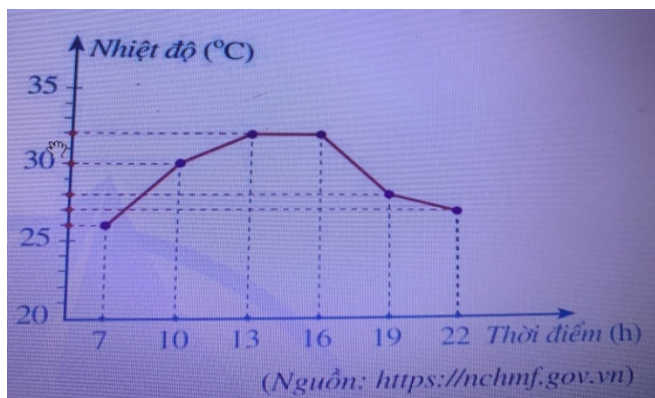
- A. 2009 B. 1999 C. 2019 D. 1989

Câu 5: Trong các loại biểu đồ (biểu đồ tranh, biểu đồ cột, biểu đồ đoạn thẳng và biểu đồ hình quạt tròn), loại biểu đồ nào thích hợp để biểu diễn bảng số liệu thống kê bên dưới?

Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực học sinh lớp 7A					
Loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	Tổng
Tỉ lệ	10%	55%	30%	5%	100%

- A. Biểu đồ hình cột B. Biểu đồ hình tròn C. Biểu đồ tranh D. Biểu đồ đoạn thẳng

Câu 6: Biểu đồ đoạn thẳng trong hình sau biểu diễn nhiệt độ ở Hà Nội trong một ngày tại một số thời điểm.



Nhiệt độ lúc 16h00 là bao nhiêu?

- A. 35°C B. 32°C C. 30°C D. 25°C

Câu 7: Giá trị biểu thức $A = 3x - 7$ tại $x = 1$ bằng:

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

Câu 8: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là biểu thức số?

A. $3.2 - 5.6$

B. $17,2a^3$

C. $2022 - 2023y$

D. $\frac{2}{5}x - 4y$

Câu 9: Biểu thức nào là đa thức một biến?

A. $-3x^2 + 2y$

B. $xy - 1$

C. xy^2

D. $3x^2 - 5x$

Câu 10: Bậc của đa thức $Q(x) = 8x^4 - 3x^5 + 4x + 2$ là:

A. 4.

B. 1

C. 5

D. 10

Câu 11: Tam giác ABC có $\hat{A} = 80^\circ, \hat{B} = 70^\circ$ thì số đo góc C là:

A. 30°

B. 60°

C. 50°

D. 70°

Câu 12: Cho ΔABC cân tại A có $\hat{A} = 100^\circ$ thì \hat{B} bằng:

A. 30°

B. 40°

C. 50°

D. 60°

II. PHÂN TỬ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1 (2,5 điểm): Theo báo cáo của Tổng cục hải quan, số lượng và giá trị nhập khẩu phân bón các loại của nước ta trong các năm 2017, 2018, 2019, 2020 được thống kê ở bảng sau:

Năm	2017	2018	2019	2020
Số lượng nhập khẩu (nghìn tấn)	4 727,3	4 227,5	3 799,2	3 803,4
Giá trị nhập khẩu (triệu đô la Mỹ)	1 253,1	1 202,8	1 047,7	951,5

a) Tính tổng số lượng nhập khẩu phân bón các loại của nước ta trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2020.

b) Số lượng nhập khẩu phân bón các loại năm 2019 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2018 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

c) Giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2017 gấp bao nhiêu lần giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2020 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

Câu 2 (0,5 điểm): Tìm nghiệm của đa thức $P(x) = 5x + 3$

Câu 3 (3,0 điểm): Cho tam giác ABC cân tại A có $\hat{A} < 90^\circ$. Vẽ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại E.

a) Chứng minh: $AD = AE$

b) Gọi I là giao điểm của BD và CE. Chứng minh : AI là tia phân giác của góc BAC

c) Chứng minh : $DE \parallel BC$

Câu 4 (1,0 điểm): Ba địa điểm A, B, C là 3 đỉnh của tam giác ABC với $\hat{A} = 90^\circ$ và khoảng cách giữa 2 địa điểm A và C là 550m. Người ta đặt một loa truyền thanh tại một địa điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 550m.

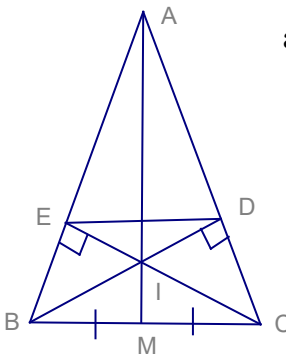
----- HẾT -----

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm) *Đúng mỗi câu 0,25 điểm.*

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

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm TP	Điểm TC
Câu 1	<p>a) Tổng số lượng nhập khẩu phân bón các loại của nước ta trong giai đoạn từ năm 2017 đến năm 2020 là: $4\,727,3 + 4\,227,5 + 3\,799,2 + 3\,803,4 = 16\,557,4$</p>	0,5đ	2,5 điểm
	<p>b) Số % nhập khẩu phân bón các loại năm 2019 giảm so với năm 2018 là: $\frac{(4\,227,5 - 3\,799,2) \cdot 100\%}{4\,227,5} = \frac{428,3 \cdot 100\%}{4\,227,5} \approx 10,1\%$</p>	1,0đ	
	<p>c) Giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2017 gấp giá trị nhập khẩu phân bón các loại năm 2020 số lần là: $\frac{1\,253,1}{951,5} \approx 1,3 \text{ (lần)}$</p>	1,0 đ	
Câu 2	Nghiệm của đa thức $P(x) = 5x + 3$ là $x = \frac{-3}{5}$	0,5 đ	0,5 điểm
Câu 3	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>a) Ta có: $AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A) $\widehat{ADB} = \widehat{AEC} (= 90^\circ)$ \widehat{BAC} chung $\Rightarrow \triangle DAB = \triangle EAC$ (c.huyền, góc nhọn) $\Rightarrow AD = AE$</p> <p>b) Chứng minh: $\triangle EAI = \triangle DAI$ (ch - cvg) $\Rightarrow \widehat{EAI} = \widehat{DAI}$ $\Rightarrow AI$ là tia phân giác của góc BAC (1)</p> <p>c) Có $AD = AE$ (cmt) $\Rightarrow \triangle AED$ cân tại A $\Rightarrow \widehat{AED} = \frac{180^\circ - \widehat{BAC}}{2}$ (2) Tam giác ABC cân tại A (gt)</p> </div> </div>	0,75 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,5 đ	3,0 điểm
		0,5đ	

A . MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ II MÔN TOÁN LỚP 7

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								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, xác suất	Nội dung 1: Thu thập và tổ chức dữ liệu, phân tích và xử lí dữ liệu	<i>Nhận biết:</i> – Làm quen với các bảng biểu, thấy được tính hợp lý của dữ liệu , phân biệt được các loại biểu đồ trong các ví dụ đơn giản.	1 (0,5đ)								5%
			<i>Thông hiểu:</i> – 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;...). – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn	2 (0,5)			1 (1,0)					15%

			<p>thẳng (<i>line graph</i>).</p> <p>– 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>).</p>								
			<p>Vận dụng</p> <p>– 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.</p> <p>– 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>).</p> <p>– 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>).</p>					1 (0,5)			5%

2		Nội dung 2: Một số yếu tố xác suất	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.	2 (0,5)								5%
			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,...).				2 (2,0)					
3	Chủ đề 3: Tam giác	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Đường vuông góc và đường xiên , đường trung trực của một đoạn thẳng .	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. - Nhận biết được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất ba đường trung	2 (0,5)								5%

		thực tiễn liên quan đến hình học	<p>minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.</p>					1 (1,0)			10%	
			<p>Vận dụng cao:</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.</p>							1 (1,0)	10%	
Tổng				12	0		4	0	2	0	1	19
Tỉ lệ %				30%		35%		25%		10%		100%
Tỉ lệ chung				65%				35%				100%

	quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	đụ: 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,...). (Câu 15b)									10%
		Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. (Câu 16)								1 (1,0)	10%
Tổng			12	0		4	0	2	0	1	19
Tỉ lệ %			30%		35%		25%		10%		100%
Tỉ lệ chung			65%				35%				100%

(Đề gồm có 02 trang)

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm): Khoanh tròn vào chỉ một chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1: Học sinh lớp 7A trong giờ ra chơi tham gia các hoạt động được ghi lại trong bảng như sau:

Các hoạt động	Đọc sách	Nhảy dây	Đá cầu	Bóng rổ
HS tham gia	10	3	9	13

Cho biết hoạt động nào thu hút nhiều bạn nhất?

A. Đọc sách B. Đá cầu C. Nhảy dây D. Bóng rổ

Câu 2. Môn học yêu thích nhất của các bạn tổ 1 lớp 7A được bạn tổ trưởng ghi lại như sau:

Toán	Nghệ thuật	Văn	Toán	Nghệ thuật
Giáo dục thể chất	Khoa học tự nhiên	Toán	Anh	Nghệ thuật

Có bao nhiêu môn học được các bạn tổ 1 lớp 7A yêu thích?

A. 5 B. 4 C. 6 D. 10

Câu 3: Kết quả thu thập thông tin về số học sinh của lớp 7A như sau:

Tổ 1 có 11 em, tổ 2 có 11 em và tổ 3 có 12 em

Lớp 7A có bao nhiêu học sinh?

A. 30 B. 33 C. 34 D. 35

Câu 4. Cân nặng của 6 bạn trong nhóm được An ghi vào bảng sau:

Tên học sinh	An	Bình	Cường	Dũng	Lan	Hoa
Cân nặng (kg)	536	35,5	32,4	45,2	29,5	34,8

Cân nặng ghi nhầm trong bảng trên là:

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

Câu 5. Cho tam giác ABC có $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$.

A. $\angle A < \angle C$ B. $\angle A > \angle B$ C. $\angle A = \angle C$ D. $\angle C < \angle B$

Câu 6 : Cho $\Delta ABC = \Delta DEF$, góc tương ứng với góc C là

A. Góc D B. Góc F C. Góc E D. Góc B

Câu 7: ΔMNP . Biết góc N có số đo bằng 50^0 , góc M có số đo bằng 70^0 . So sánh các cạnh của tam giác MNP :

- A. $MP > NM > NP$ B. $NM < MP < NP$ C. $MP < NM < NP$ D. $MP = NM < NP$

Câu 8: Gieo một con xúc xắc đồng chất một lần. Xác suất xuất hiện mặt 6 chấm là:

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

Câu 9: Gieo một con xúc xắc đồng chất một lần. Xác suất xuất hiện mặt 3 chấm là:

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

Câu 10. Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$. Biết $AB = 5\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$, $MP = 8\text{cm}$,:

- A. $MN = 7\text{cm}$ B. $NP = 7\text{cm}$ C. $NP = 8\text{cm}$ D. $AC = 5\text{cm}$

Câu 11 .Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 40^0 thì số đo góc ở đỉnh là

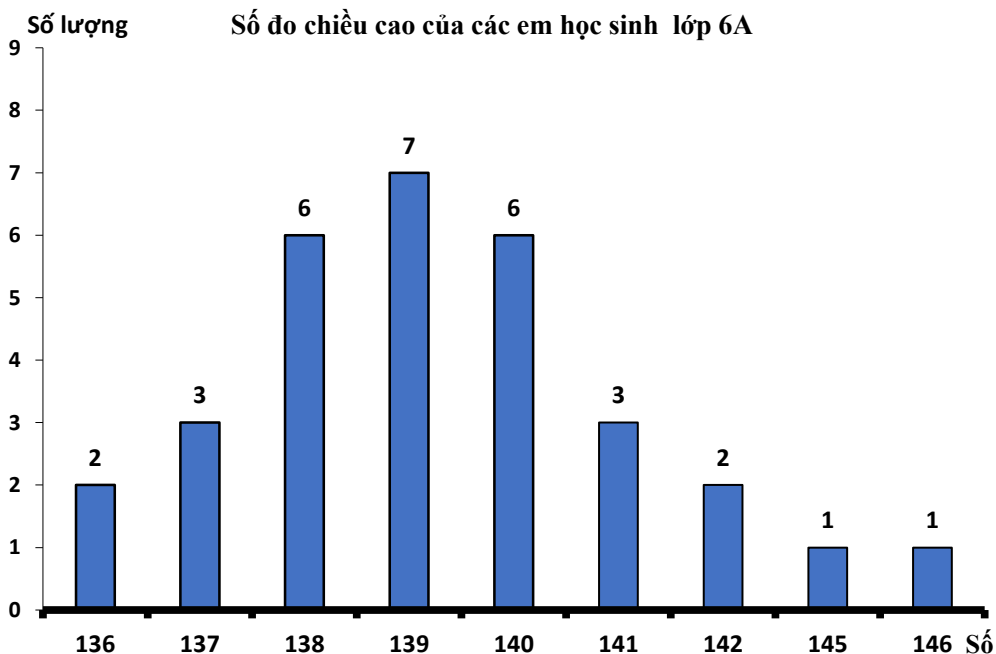
- A. 60^0 . B. 90^0 . C. 100^0 . D. 50^0 .

Câu 12 . Giao điểm của ba đường trung tuyến trong một tam giác

- A. Cách đều 3 cạnh của tam giác đó. B. Là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.
C. Là trọng tâm của tam giác đó D. Cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13 (1,5 điểm): Kết thúc năm học 2021-2022 các bạn học sinh lớp 6A Được cô giáo chủ nhiệm đo chiều cao và biểu diễn bằng biểu đồ sau: (đơn vị: cm).



a) Lập bảng số liệu về số đo chiều cao của các em học sinh lớp 6A.

b) Lớp 6A có bao nhiêu học sinh ?

c) Tính chiều cao trung bình của các em học sinh lớp 6A?

Câu 14 (2,0 điểm): Một chiếc hộp có 12 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,...12. Hai thẻ khác nhau thì đánh số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ là số lẻ” Tính xác suất của biến cố trên.

Câu 15 (2,5 điểm): Cho ΔABC vuông tại A, BE là tia phân giác của $\angle B$ ($E \in AC$). Trên BC lấy điểm K sao cho $BK = BA$.

a) Chứng minh: $\Delta ABE = \Delta KBE$.

b) Chứng minh: $EC > EA$.

Câu 16 (1,0 điểm): Một chiếc thang dựa vào tường và nghiêng với mặt đất là 65° . Tính góc nghiêng của thang so với tường.

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN - LỚP 7

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

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

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm																														
Câu 13	a) Bảng số liệu về số đo chiều cao của các em học sinh lớp 6A	0,5																														
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Số đo</td> <td style="padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">14</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px;">8</td> <td style="padding: 5px;">9</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Số lượng</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">7</td> <td style="padding: 5px;">6</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">1</td> </tr> </table>	Số đo	13	13	13	13	14	14	14	14	14		6	7	8	9	0	1	2	5	6	Số lượng	2	3	6	7	6	3	2	1	1	0,5
	Số đo	13	13	13	13	14	14	14	14	14																						
	6	7	8	9	0	1	2	5	6																							
Số lượng	2	3	6	7	6	3	2	1	1																							
b) Lớp 6A có 31 học sinh.	0,5																															
	c) Tính đúng chiều cao trung bình của học sinh lớp 6A	0,5																														
Câu 14	Không gian mẫu có 12 phần tử : 1, 2, 3...12	0,75																														
	5 kết quả có lợi cho biến cố là : 1, 3, 5, 7, 11	0,75																														
	nên xác suất là 5/12	0,5																														
Câu 15	Vẽ hình, ghi GT-KL	0,5																														
	a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle KBE$ (C-G-C).	1,0																														
	b. $\triangle ABE = \triangle KBE$ (cmt) suy ra $AE = KE$ (hai cạnh tương ứng)	0,5																														

	<p>c/m ΔKEC vuông</p> <p>Mà $\angle K < \angle C$ (cạnh góc vuông và cạnh huyền) . Suy ra $EC > EK$. (Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)</p>	0,5
Câu 16	<p>Ta vẽ tam giác vuông DEG để mô tả hình ảnh chiếc thang dựa vào tường. Góc E là góc nghiêng của thang so với tường.</p> <p>Trong tam giác DEG vuông tại G: $\angle D + \angle E = 90^\circ$ (tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông)</p> <p>Vậy độ nghiêng của thang so với tường là 25°.</p>	1.0

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7

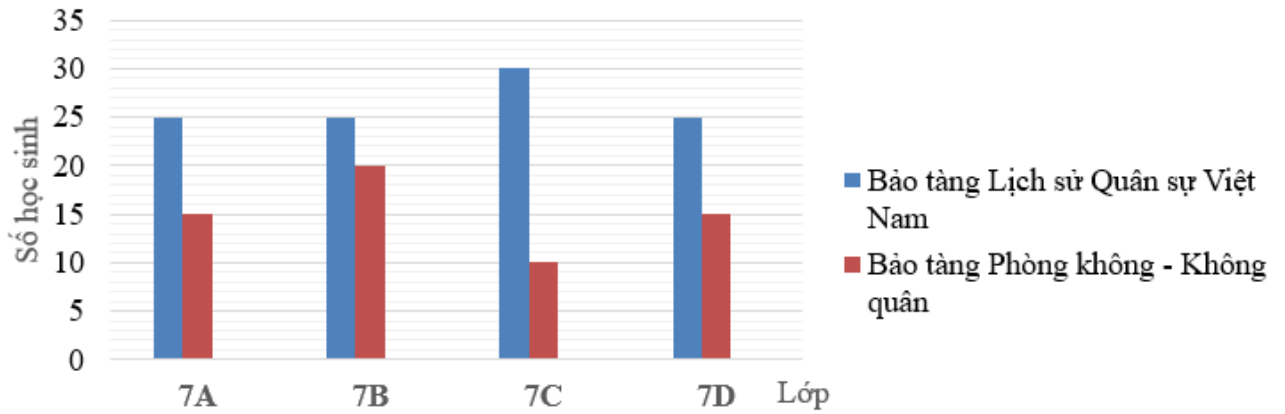
TT	Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i>			1						2,5
		<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i>	1			1					10
2	Phân tích và xử lý dữ liệu	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có</i>	2	1	1			2			20
3	Một số yếu tố xác suất	<i>Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản</i>	1	1		1					22,5
4	Các hình hình học cơ bản	<i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.</i>	6			1		1		2	45
Tổng			10	2	2	3		3		2	
Tỉ lệ %			25	10	5	30		20		10	100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ						
1	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i>	<i>Thông hiểu :</i> – 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;...).		1 TN	
			<i>Vận dụng:</i> – 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.			
		<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i>	<i>Nhận biết:</i> – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.	1 TN		
			<i>Thông hiểu:</i> – Đọc và mô tả được 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>).		1 TL	
	<i>Vận dụng:</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>).			2 TL		
2	Phân tích và xử lí dữ liệu	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có</i>	<i>Nhận biết:</i> – 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 học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...).	TN 2 TL 1		
			<i>Thông hiểu:</i> – Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu		1 TN	

			được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).				
MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT							
3	Một số yếu tố xác suất	<i>Làm quen với biến cố ngẫu nhiên.</i>	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.	1 TN 1 TL			
		<i>Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản</i>	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,...).		1 TL		
HÌNH HỌC PHẪNG							
4	Các hình học cơ bản	<i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.</i>	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. – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực. – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt	6 TN			
			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		1 TL		

		<p>được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau).</p>				
		<p>Vận dụng:</p> <p>– 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,...).</p> <p>– 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.</p>			1	TL
		<p>Vận dụng cao:</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.</p>			2	TL



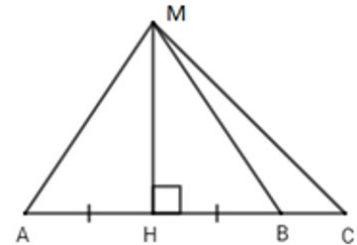
Hình 3

Bạn Minh đã biểu diễn nhầm số liệu của một lớp trong biểu đồ cột ghép ở Hình 1. Theo em, bạn Minh đã biểu diễn nhầm số liệu của lớp nào?

- A. Lớp 7A. B. Lớp 7B. C. Lớp 7C. D. Lớp 7D.

Câu 11. Cho hình vẽ 4. Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định sai?

- A. $MA > MH$. B. $HB < HC$.
 C. $MA = MB$. D. $MC < MH$.



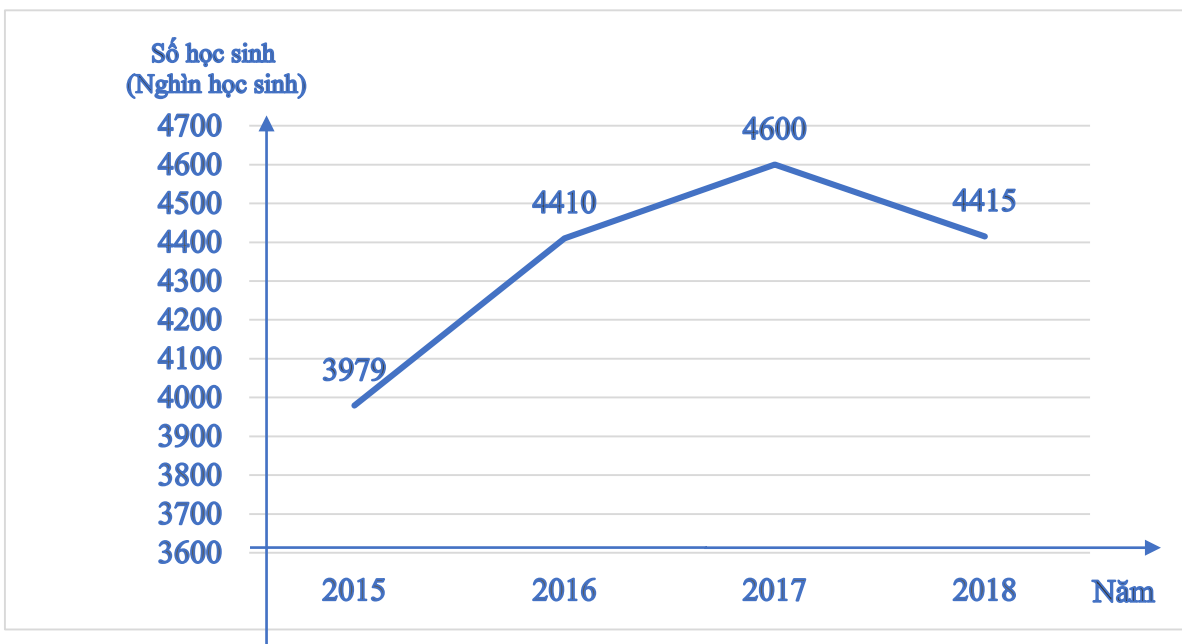
Hình 4

Câu 12. Tam giác có hai cạnh bằng nhau được gọi là tam giác gì?

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. Biểu đồ đoạn thẳng bên dưới (Hình 5) biểu diễn số học sinh mẫu giáo ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2018.



Hình 5

(Nguồn: Tổng cục thống kê)

a) 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?

b) 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)				

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

Câu 14. Một hộp có 5 cái thẻ có kích thước giống nhau và được đánh số lần lượt là 1; 2; 4; 7; 11. 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 16. Cho tam giác ABC cân ở A . Lấy điểm D thuộc cạnh AC và điểm E thuộc cạnh AB sao cho $AD = AE$.

a) Chứng minh $\triangle ADB = \triangle AEC$.

b) Gọi I là giao điểm của BD và CE . Tam giác IBC là tam giác gì? Vì sao?

c) Chứng minh $ED \parallel BC$.

Câu 17. Ba địa điểm A, B, C là ba đỉnh của tam giác ABC với $\hat{A} = 90^\circ$ và khoảng cách giữa 2 địa điểm A và C là 500 m. Người ta đặt một loa truyền thanh tại một địa điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 500 m?

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM - ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

Môn: TOÁN 7

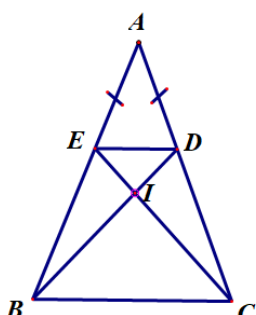
Thời gian làm bài: 90 phút

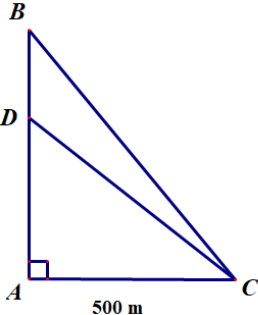
(không kể thời gian phát đề)

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	C	B	B	B	A	D	C	C	C	B	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm).

Câu	Nội dung	Điểm										
13 (2,0)	a) 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										
	b) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Năm</td> <td style="padding: 5px;">2 015</td> <td style="padding: 5px;">2 016</td> <td style="padding: 5px;">2 017</td> <td style="padding: 5px;">2 018</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Số học sinh (nghìn học sinh)</td> <td style="padding: 5px;">3 979</td> <td style="padding: 5px;">4 410</td> <td style="padding: 5px;">4 600</td> <td style="padding: 5px;">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							
	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) Tỉ số phần trăm giữa số học sinh mẫu giáo năm 2018 và số học sinh mẫu giáo năm 2017 là: $\frac{4415 \cdot 100\%}{4600} \approx 96\%$. Số học sinh mẫu giáo năm 2018 đã giảm $100\% - 96\% = 4\%$ so với năm 2017.	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: $A = \{1; 2; 4; 7; 9\}$.	1,0											
14 (2,0)	b. + Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố M . Xác suất xảy ra biến cố M là $\frac{2}{5}$. + Có 2 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										
												
	Hình vẽ											
15 (2,5)												

	<p>a. Xét $\triangle ADB$ và $\triangle AEC$ có:</p> <p>$AD = AE$ (gt);</p> <p>\widehat{A} chung;</p> <p>$AB = AC$ ($\triangle ABC$ cân tại A).</p> <p>Suy ra $\triangle ADB = \triangle AEC$ (c-g-c).</p>	0,25 0,25 0,25 0,25
	<p>b. Từ câu a, suy ra $\widehat{ABD} = \widehat{ACE}$ (hai góc tương ứng)</p> <p>Mà $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ (tam giác ABC cân ở A)</p> <p>nên $\widehat{ABC} - \widehat{ABD} = \widehat{ACB} - \widehat{ACE}$ hay $\widehat{DBC} = \widehat{ECB}$.</p> <p>Do đó $\triangle IBC$ cân ở I (có hai góc bằng nhau).</p>	0,25 0,25 0,25 0,25
	<p>c. Vì $\triangle ABC$ cân tại A nên $\widehat{ABC} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$.</p> <p>Vì $AD = AE$ (gt) nên $\triangle AED$ cân tại A nên $\widehat{AED} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$.</p> <p>Suy ra $\widehat{AED} = \widehat{ABC} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$.</p> <p>Mà hai góc ở vị trí đồng vị nên $ED // BC$.</p>	0,25 0,25
16 (0,5)	<p>Ta có hình vẽ:</p>  <p>Gọi vị trí đặt loa là D suy ra D nằm giữa A và B.</p> <p>Vì $\widehat{A} = 90^\circ$ nên CA là đường vuông góc kẻ từ C đến đường thẳng AB và các đoạn thẳng CD, CB lần lượt là các đường xiên kẻ từ C đến đường thẳng AB.</p> <p>Do đó CA là ngắn nhất (Định lí đường xiên và đường vuông góc).</p> <p>Hay $CD > CA = 500$ m.</p> <p>Vậy tại C không thể nghe tiếng loa nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa (tại D) là 500 m.</p>	0,25 0,25

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

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ MÔN TOÁN – LỚP 7

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/ đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Số thực	Tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau	1							1	7,5
		Đại lượng tỉ lệ nghịch			1						2,5
		Làm tròn số	1				1				5
2	Một số yếu tố thống kê và xác suất	Phân tích xử lí số liệu	1								2,5
		Biểu đồ hình cột Biểu đồ đoạn thẳng Biểu đồ hình tròn Xác suất biến số ngẫu nhiên	2	1		2		1			45
3	Tam giác	Tổng ba góc của một tam giác	2								2,5
		Hai tam giác bằng nhau	2			1		1		1	30
		Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác	1								2,5
Tổng					1						
Tỉ lệ %			32,5%		27,5 %		30%		10%		100
Tỉ lệ chung			60%				40%				100

II. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN - LỚP 7

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	Số thực	Tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán chứng minh. 		1TN		1TL
		Đại lượng tỉ lệ nghịch	<p>Thông hiểu : Tính được hệ số tỉ lệ</p>		1TN		
		Làm tròn số	<p>Nhận biết:- Nhận biết được cách làm tròn số</p> <p>Vận dụng: -Vận dụng được cách làm tròn số vào bài toán thực tế đơn giản</p>	1TN		1TN	
2	Một số yếu tố thống kê và xác suất	Thu thập và xử lý số liệu thống kê	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS nhận biết được thông tin về dữ liệu - Nhận biết dữ liệu trên biểu đồ - HS nhận biết được dữ liệu trên biểu đồ <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</p>	3TN 1TL		1TL	
			<p>Thông hiểu: - Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên</p>				

		Xác suất biến cố ngẫu nhiên	trong một số ví dụ đơn giản		2TL		
3	Tam giác	Tổng ba góc của một tam giác	Nhận biết: - Nhận biết được tổng ba góc của một tam giác bằng 180^0 - Nhận biết được trong tam giác vuông tổng của hai góc nhọn bằng 90^0	2TN			
		Hai tam giác bằng nhau	Nhận biết: - Nhận biết được các cạnh tương ứng bằng nhau của hai tam giác. - Nhận biết được hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – cạnh – cạnh - Nhận biết được hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc cạnh Vận dụng: - Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản Vận dụng cao: - Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học.	2TN 3TL			
		Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác	Nhận biết: - Nhận biết được góc đối diện với cạnh lớn hơn thì lớn hơn	1TN			
Tổng				11	4	3	2
Tỉ lệ %				42,5	17,5	30	10
Tỉ lệ chung				60		40	

ĐỀ MINH HOẠ

Phần 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng.

Câu 1: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) ta có thể suy ra:

A. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{d}{b}$

C. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

D. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$

Câu 2: Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ là $-\frac{5}{2}$. Hỏi khi $y = \frac{1}{2}$ thì x bằng bao nhiêu?

A. -3.

B. -4.

C. -5.

D. -6.

Câu 3: Làm tròn số 69,283 đến chữ số thập phân thứ hai ta được:

A. 69,28

B. 69,29

C. 69,30

D. 69,284

Câu 4: Biết $1inch = 2,54cm$. Vậy tỉ vi loại $32inches$ thì đường chéo màn hình bằng bao nhiêu cm (làm tròn đến hàng đơn vị)?

A. 81,28 cm .

B. 81,3 cm .

C. 81 cm .

D. 81,30 cm .

Câu 5: Cho biểu đồ: Biểu diễn diện tích rừng nước ta bị phá, được thống kê theo từng năm, từ 1995 đến 1998 (đơn vị trục tung: nghìn ha).

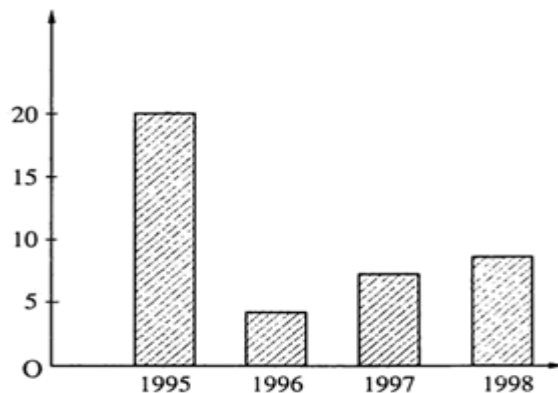
Trong các năm 1995; 1996; 1997; 1998 thì năm mà diện tích rừng bị phá nhiều nhất là

A. 1995 .

B. 1996 .

C. 1997 .

D. 1998 .



Hình 2

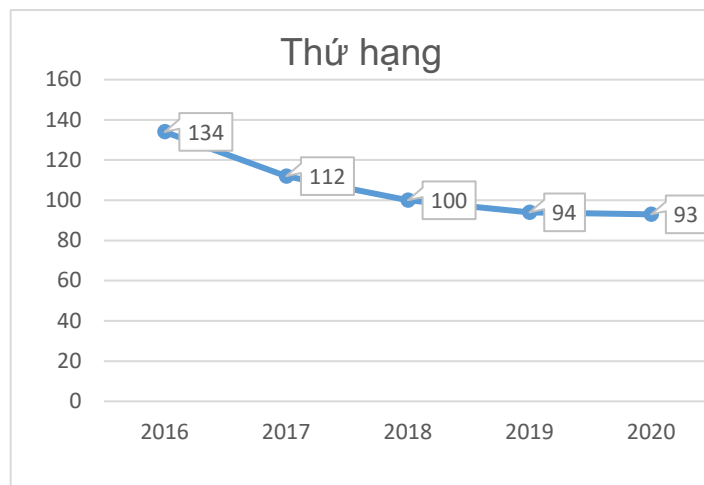
Câu 6: Biểu đồ hình bên dưới cho biết thứ hạng của bóng đá Việt Nam trên bảng xếp hạng của Liên đoàn bóng đá thế giới (Fifa) trong các năm 2016 đến 2020. Thứ hạng của bóng đá Việt Nam năm 2018 là:

A. 134

B. 93

C. 100

D. 112



Câu 7:

Kết quả kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A được cho trong bảng sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số HS	0	0	3	1	6	8	12	5	6	2

Lớp 7A có bao nhiêu học sinh đạt từ điểm 5 trở lên

- A. 43 B. 39 C. 45 D. 25

Câu 8: Tổng số đo ba góc của tam giác là:

- A. 60^0 B. 90^0 C. 180^0 D. 360^0

Câu 9: Cho tam giác ABC và tam giác MHK có: $AB = MH$ $\hat{A} = \hat{M}$. Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác MHK bằng nhau theo trường hợp cạnh-góc-cạnh

- A. $BC = MK$ B. $BC = HK$ C. $AC = MK$ D. $AC = HK$

Câu 10: Cho ΔMNP có $MN < MP < NP$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

- A. $\hat{M} < \hat{P} < \hat{N}$ B. $\hat{N} < \hat{P} < \hat{M}$ C. $\hat{P} < \hat{N} < \hat{M}$ D. $\hat{P} < \hat{M} < \hat{N}$

Câu 11. Cho tam giác MHK vuông tại H, thì:

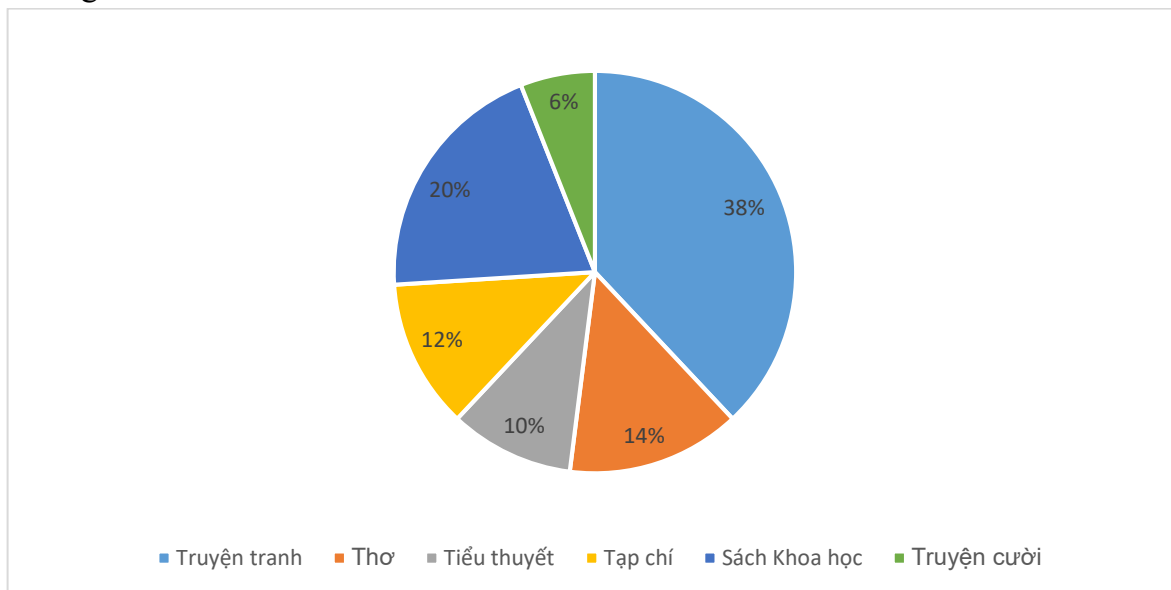
- A. $\hat{M} + \hat{K} > 90^0$ b. $\hat{M} + \hat{K} = 180^0$ C. $\hat{M} + \hat{K} < 90^0$ D. $\hat{M} + \hat{K} = 90^0$

Câu 12: Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ cho biết $AB = 6\text{cm}$, $BC = 8\text{ cm}$, $CA = 10\text{ cm}$. Độ dài cạnh MN là:

- A. 8 cm B. 6 cm C. 10 cm D. 24 cm

Phần 2. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1: Biểu đồ hình quạt tròn sau cho biết tỉ lệ loại sách được mượn đọc nhiều trong thư viện một trường trong một tuần.



a) Quan sát biểu đồ trên, em hãy cho biết loại sách nào được học sinh mượn đọc nhiều nhất? Loại sách nào được học sinh mượn đọc ít nhất?

b) Biết rằng trong tuần đó có tổng cộng 40 người mượn sách (mỗi người chỉ được mượn một cuốn sách).

Tính số học sinh mượn sách khoa học ?

Bài 2: Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số: 1; 2; 3; 4;...10. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên 1 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) Tính xác suất của biến cố sau: Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3?

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

a) Chứng minh $\triangle ABH = \triangle ACH$

b) Chứng minh AH là tia phân giác của góc BAC?

c) Qua A kẻ đường thẳng $xy \parallel BC$. Trên đường thẳng xy lấy điểm D sao cho $AD = BC$ (B và D khác phía đối với AC), gọi M là trung điểm của AC. Chứng minh ba điểm B, M, D thẳng hàng

Bài 4: Biết $\frac{5x-2y}{3} = \frac{3y-5z}{2} = \frac{2z-3x}{5}$. Chứng minh rằng $\frac{2}{x} = \frac{5}{y} = \frac{3}{z}$.

----- HẾT -----