

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1- TOÁN 7

T T	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	Số hữu tỉ (14 tiết)	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ	1 (0,25)								0,25
		Các phép tính với số hữu tỉ	1 (0,25)			3 (1,5)				1 (0.5)	2,25
2	Số thực (10 tiết)	Căn bậc hai số học	1 (0,25)			1 (0,5)					0,75
		Số vô tỉ. Số thực	1 (0,25)					1 (0,5)			0,75
3	Thu thập và tổ chức dữ liệu (13 tiết)	Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước									
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	2 (0,5)					1 (1,0)			1,5
4	Góc và đường thẳng song song (11 tiết)	Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc	1 (0,25)								0,25
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	1 (0,25)								0,25
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	1 (0,25)								0,25
5	Tam giác	- Tổng 3 góc trong một tam giác	3			2		1			3,75

	bằng nhau (14 t)	- Các trường hợp bằng nhau của tam giác, tam giác vuông. - Tam giác cân. Đường trung trực của đoạn thẳng.	(0,75)			(2,0)		(1,0)			
Tổng			2 (3,0)			6 (4,0)		3 (2,5)		1 (0,5)	
Tỉ lệ %			30%		40%		25%		5%		10
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I, 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	Số hữu tỉ	<i>Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ</i>	Nhận biết: – Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ. – Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ. – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.	1 (TN)			
		<i>Các phép tính với số hữu tỉ</i>	– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn và các phép tính về số hữu tỉ.	1 (TN)	3 (TL)		1 (TL)
2	Số thực	<i>Căn bậc hai số học</i>	– Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. - Thực hiện được phép tính có căn bậc hai	1 (TN)	1 (TL)		
		<i>Số vô tỉ. Số thực</i>	Nhận biết: – Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn. – Nhận biết được số vô tỉ, số thực, tập hợp các số thực. – Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi. – Nhận biết được số đối của một số thực. – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số thực. – Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực.	1 (TN)			

			Vận dụng - Thực hiện tính giá trị biểu thức phức tạp			1 (TL)	
3	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i>	Thông hiểu : – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...).				
		<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i>	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. Thông hiểu: – 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>). Vận dụng: – 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 (TN)		1 (TL)	
HÌNH HỌC							
4	Các hình học cơ bản	<i>Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc</i>	Nhận biết : – Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh). – Nhận biết được tia phân giác của một góc. – Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập	1 (TN)			
		<i>Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid</i>	Nhận biết: – Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song.	1 (TN)			

		về đường thẳng song song					
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	Nhận biết: – Nhận biết được thế nào là một định lí.	1 (TN)			
		Tổng các góc trong một tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Giải bài toán có nội dung hình học.	Nhận biết: – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Thông hiểu: – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180° . – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác – 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 các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).	3 (2-TN)	2 (TL)	1 (TL)	
Tổng				12	6	3	1
Tỉ lệ %				30%	40%	25%	5%

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 7

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Chọn chỉ một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Số đối của số $-\frac{1}{3}$ là:

- A. 3. B. $-\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}$. D. -0,2.

Câu 2. Tất cả các giá trị của x, để $|x| = 3$ là:

- A. $x = 3$ hoặc $x = -3$ B. $x = -3$. C. $x = 9$ D. $x = 3$

Câu 3. Trong các số sau, số nào là số vô tỉ?

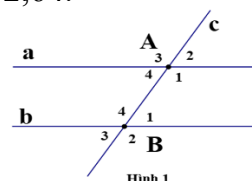
- A. -7. B. 4,2. C. $\frac{5}{3}$ D. $\sqrt{13}$.

Câu 4. Cho biết $a = \sqrt{7} = 2,64575 \dots$. Làm tròn a đến hàng phần trăm ta được kết quả:

- A. 2,646. B. 2,65 C. 2,6. D. 2,64.

Câu 5 Quan sát **hình 1**, ta có hai góc so le trong là:

- A. $\widehat{A_4}$ và $\widehat{B_1}$; B. $\widehat{A_1}$ và $\widehat{B_1}$; C. $\widehat{A_1}$ và $\widehat{B_3}$; D. $\widehat{A_1}$ và $\widehat{B_2}$;



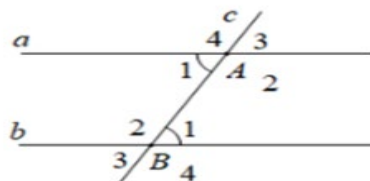
Hình 1

Câu 6. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống để được khẳng định đúng: “Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng, Đường thẳng song song với đường thẳng đó”.

- A. có hai. B. không có. C. có vô số. D. chỉ có một.

Câu 7. Cho định lí: “Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong bằng nhau”. Giả thiết của định lí là:

- A. $a//b, a \perp c$.
B. c cắt a tại A, c cắt b tại B và $a//b$.
C. $a//b, a//c$.
D. $a//b, c$ bất kì.

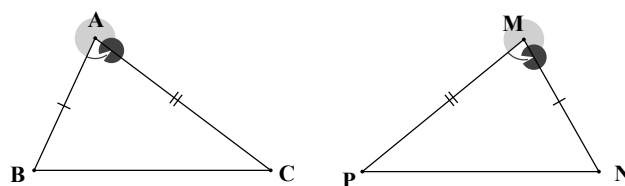


Câu 8. Cho tam giác ABC, có $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{B} = 100^\circ$ thì số đo góc C bằng

- A. 20° B. 40° ; C. 60° ; D. 30° .

Câu 9. Hai tam giác ABC và MNP (hình bên) bằng nhau theo trường hợp nào?

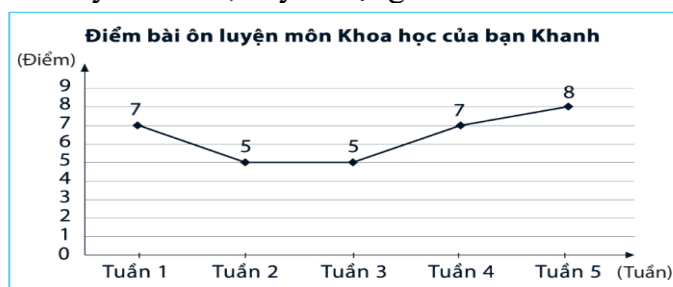
- A. cạnh huyền-góc nhọn.
B. cạnh-góc-cạnh.
C. cạnh-cạnh-cạnh.
D. góc-cạnh-góc.



Câu 10. Tam giác ABC cân tại A, có $\hat{C} = 80^\circ$ thì số đo góc B bằng bao nhiêu?

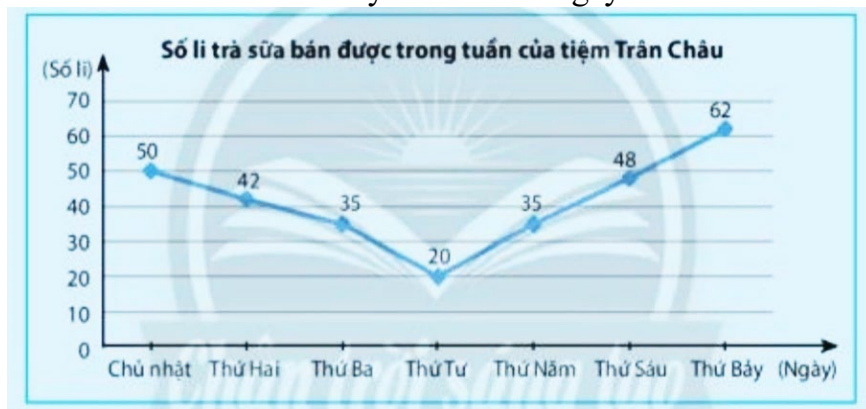
- A. 80° ; B. 70° C. 100° ; D. 40° ;

Câu 11. Dưới đây là biểu đồ thể hiện tỉ lệ điểm bài ôn luyện môn Khoa học của bạn Khanh học sinh khối 7. Hãy cho biết, đây là dạng biểu diễn nào?



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

Câu 12. Quan sát hình vẽ. Cho biết số ly trà sữa bán ngày thứ hai là



A. 35.

B. 50.

C. 62.

D. 42.

Phần II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (1,0 điểm)

a) Tìm x , biết: $2x + \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$;

b) Tính: $\frac{1}{7} \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 - \frac{1}{7} : \frac{9}{11}$

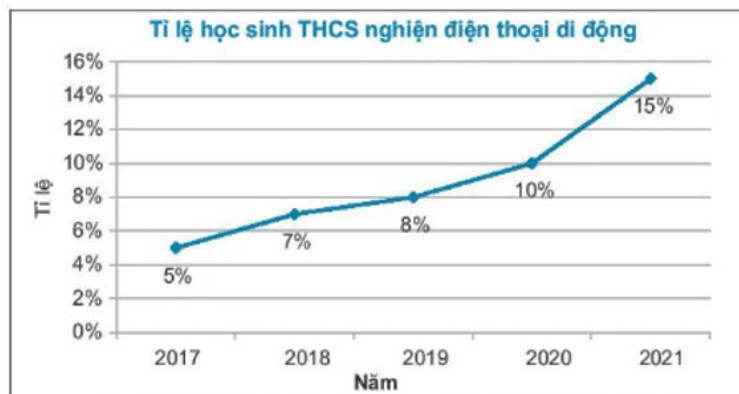
Câu 14. (1,5 điểm)

a) Tính: $|25| + \sqrt{16}$

b) Cho biết 1 inch xấp xỉ 2,54cm. Tìm độ dài đường chéo màn hình tivi 51 inch đơn vị cm và làm tròn đến hàng phần chục.

c) Tìm x , biết: $\frac{x+2024}{\sqrt{49}} - \frac{x+|-2024|}{5} = \frac{x}{2} + 1012$

Câu 15. (1,0 điểm)) Một nghiên cứu đã đưa ra tỉ lệ học sinh cấp THCS nghiện điện thoại di động trong những năm gần đây như biểu đồ Hình dưới đây.



a) Lập bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ học sinh cấp THCS nghiện điện thoại di động.

b) Năm 2021, một trường THCS có 1 000 học sinh. Hãy ước lượng số lượng học sinh nghiện điện thoại di động của trường.

Câu 16. (3,0 điểm) Cho ΔABC cân tại A. Gọi P là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh $\Delta APB = \Delta APC$.

b) Từ P kẻ $PD \perp AB$ ($D \in AB$), $PE \perp AC$ ($E \in AC$). Chứng minh $DA = EA$.

c) Chứng minh $DE \parallel BC$.

Bài 17. (0,5 điểm): Bạn Na muốn tạo ra một trang Web để kết bạn. Trang Web nhận được 3 lần truy cập trong tuần đầu tiên. Nếu lượng truy cập tăng lên gấp 3 lần sau mỗi tuần tiếp theo thì 6 tuần trang Web của Na có bao nhiêu lượt truy cập?

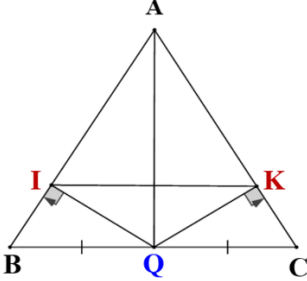
ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM-

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm - mỗi câu đúng được 0,25đ)

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. (1,5 điểm)	Câu a) Tìm x, biết: $b/ 2x + \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$	0,75
	$2x = \frac{3}{5} - \frac{1}{4}$	0,25
	$2x = \frac{7}{20} \Rightarrow x = \frac{7}{40}$	0,5
	Câu b) Tính $\frac{1}{7} \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 - \frac{1}{7} : \frac{7}{11}$	0,75
	$= \frac{1}{7} \cdot \frac{16}{9} - \frac{1}{7} \cdot \frac{7}{9}$	0,25
	$= \frac{1}{7} \left(\frac{16}{9} - \frac{7}{9} \right) = \frac{1}{7} \cdot 1 = \frac{1}{7}$	0,5
Câu 14. (1,5 điểm)	Câu a) Tính: Tính: $ 25 + \sqrt{16}$	0,5
	$= 25 + 4$	0,25
	$= 29$	0,25
	Câu b) Cho biết 1 inch xấp xỉ 2,54 cm. Tìm độ dài đường chéo màn hình tivi 51 inch đơn vị cm và làm tròn đến hàng phần chục.	0,5
	- Đường chéo màn hình Tivi 51 inch xấp xỉ: $51 \cdot 2,54 = 129,54\text{cm} \approx 129,5\text{cm}$	0,5
	Câu c) Tìm x, biết: $\frac{x+2024}{\sqrt{49}} - \frac{x+ -2024 }{5} = \frac{x}{2} + 1012$	0,5
	$\Leftrightarrow \frac{x+2024}{7} - \frac{x+2024}{5} = \frac{x+2024}{2}$	0,25
Câu 15. (1,0 điểm)	$\Leftrightarrow (x+2024)\left(\frac{1}{7} - \frac{1}{5} - \frac{1}{2}\right) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow x = -2024$	
	Vậy x = ...	
Câu 15. (1,0 điểm)	a) Lập bảng thống kê đúng:	0,5
	b) + Từ biểu đồ Hình đã cho, ta thấy năm 2021, tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động chiếm 15% tổng số học sinh.	0,25
		0,25

	+ Do đó số học sinh nghiện điện thoại di động trong 1 000 học sinh của một trường THCS năm 2021 là: $1\ 000 \cdot 15\% = 1\ 000 \cdot 15 : 100 = 150$ (học sinh).	
	Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi Q là trung điểm của cạnh BC. a) Chứng minh $\triangle AQB = \triangle AQC$. b) Từ P kẻ $QI \perp AB$ ($I \in AB$), $QK \perp AC$ ($K \in AC$). Chứng minh $IA = KA$. c) Chứng minh $IK \parallel BC$.	3,25
	Hình vẽ: Phục vụ ý a) 	0,5
Câu 16. (3,0 điểm)	Câu a) Chứng minh $\triangle AQB = \triangle AQC$.	1,0
	Chứng minh được $\triangle AQB = \triangle AQC$ (c-c-c hoặc c-g-c)	
	- Nêu được mỗi đk được (0,25đ)	0,75
	- Kết luận	0,25
	Câu b) Chứng minh $IA = KA$.	1,0
	- Chứng minh được hai tam giác API và APK bằng nhau hoặc hai tam giác PBI và PCK bằng nhau.	0,5
	- Lập luận $IA = KA$	0,5
	Câu c) Chứng minh $IK \parallel BC$.	0,5
	- Lập luận được hai góc AIK và ABC bằng nhau	0,25
	- Lập luận $IK \parallel BC$.	0,25
	Số lượt truy cập sau 6 tuần $S = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + 3^6 = \dots$	0,5

Lưu ý: Học sinh không dùng tài liệu, giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

**XÁC NHẬN CỦA
TỔ/NHÓM CHUYÊN MÔN**

**KÍ DUYỆT
CỦA BAN GIÁM HIỆU**