

KHUNG MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024 - 2025

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			
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL		
1	Số hữu tỉ	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ	C1,2 0,5đ									5%
		Các phép tính với số hữu tỉ						Bài 5 0,75đ				7,5%
2	Số thực	Căn bậc hai số học	C3 0,25đ			Bài 2a 0,5đ						7,5%
		Số vô tỉ. Số thực	C4,5,6 0,75đ	Bài 1 1đ				Bài 2b 0,5đ				17,5%
3	Các hình học cơ bản	Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc		Bài 3 0,5đ								10%
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	C7 0,25đ									2,5%
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	C8 0,25đ									2,5%

		Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.	C9,10 0,5đ			Bài 6 2đ					25%
		<i>Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học</i>								Bài 7 1đ	10%
4	Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i>			C11,12 0,5đ						5%
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ						Bài 4 0,75đ			7,5%
Tổng			2,5đ	1,5đ	0,5đ	2,5đ		2đ		1đ	10đ
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢN ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024 - 2025

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 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.	C1,2 0,5đ			
			Thông hiểu: – Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số.				
			Vận dụng: – So sánh được hai số hữu tỉ.				
		<i>Các phép tính với số hữu tỉ</i>	Thông hiểu: - Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa). - Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ.				
			Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).			Bài 5 0,75đ	

			Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với các phép tính về số hữu tỉ. (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, trong đo đạc,...).				
			Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.				
2	Số thực	Căn bậc hai số học	Nhận biết: Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.	C3 0,25đ			
			Thông hiểu: Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.		Bài 2a 0,5đ		
		Số vô tỉ. Số thực	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.	C4,5,6 0,75đ Bài 1 1đ			
			Vận dụng: Thực hiện được ước lượng và làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước.			Bài 2b 0,5đ	
		Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc	Nhận biết : Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).	Bài 3 0,5đ			

3	Các hình học cơ bản	Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	Nhận biết: - Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song.	C7 0,25đ			
			Thông hiểu: - Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.				
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	Nhận biết: - Nhận biết được thế nào là một định lí.	C8 0,25đ			
			Thông hiểu: - Hiểu được phần chứng minh của một định lí;				
			Vận dụng: - Chứng minh được một định lí;				
		<i>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.</i>	Nhận biết: - Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.	C9,10 0,5đ			
			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, 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)		Bài 6 2đ		
		<i>Giải bài toán có nội dung hình học và vận</i>	Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp</i> ,				Bài 7 1đ

		<i>dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học</i>	<i>không quen thuộc</i>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.				
4	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>).		C11,12 0,5đ		
			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>).			Bài 4 0,75đ	
Tổng				4	3	2	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ Chung				70%		30%	

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÃ ĐỀ: A

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) (Lựa chọn 01 đáp án đúng nhất và ghi vào giấy làm bài).

Câu 1: Khẳng định nào sau đây là SAI ?

- A. $1,5 \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{-4}{3} \in \mathbb{Q}$. C. $7 \notin \mathbb{Q}$. D. $3\frac{1}{4} \in \mathbb{Q}$.

Câu 2: Số đối của $\frac{3}{4}$ là

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

Câu 3: Căn bậc hai số học của 25 bằng

- A. 50. B. -25. C. 5. D. 12,5.

Câu 4: Phân số $\frac{11}{24}$ được viết dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là

- A. 0,(458)3. B. 0,45(83). C. 0,458(3) . D. 0,458.

Câu 5: Trong các số sau đây, số nào là số vô tỉ?

- A. $\frac{31}{30}$. B. $-\frac{34}{22}$. C. $-\frac{6}{42}$. D. $\sqrt{3}$.

Câu 6: Giá trị tuyệt đối của -16 là:

- A. $-\frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{16}$. C. 16. D. -16.

Câu 7: Qua điểm B nằm ngoài đường thẳng a đường thẳng song song với đường thẳng a. Hãy điền vào chỗ “....” để được khẳng định đúng.

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

Câu 8: Định lí thường được phát biểu dưới dạng:

- A. Thì ... là... B. Nếu ... thì ... C. Vì ... nên ... D. Do ... nên

Câu 9: Chọn phát biểu đúng

- A. Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các góc bằng nhau.
B. Hai tam giác bằng nhau thì có các cạnh bằng nhau.
C. Hai tam giác có các góc tương ứng bằng nhau, các cạnh tương ứng bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau.
D. Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh bằng nhau và có các góc bằng nhau.

Câu 10: Đường trung trực của một đoạn thẳng là

- A. đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng đó.
B. đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó.
C. đường thẳng cắt đoạn thẳng đó.
D. đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó tại trung điểm của nó.

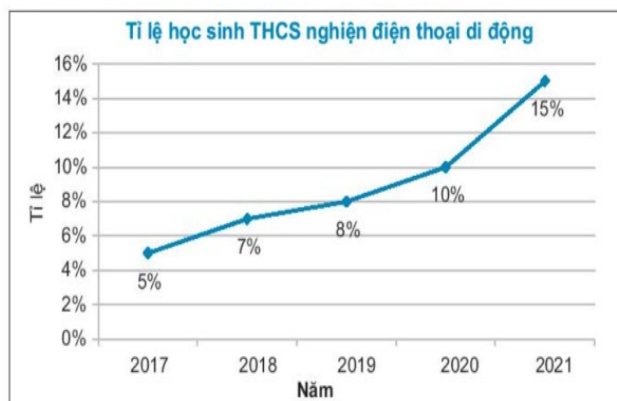
Nhìn biểu đồ bên, trả lời câu hỏi 11, 12:

Câu 11: Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại 10% ?

- A. 2020. B. 2019.
C. 2021. D. 2017.

Câu 12: Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại thấp nhất?

- A. 2020. B. 2019.
C. 2021. D. 2017.



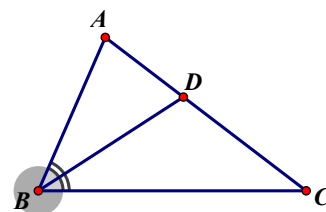
II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Sắp xếp các số 0,5; -2; $-\sqrt{2}$; 2,1; -1 theo thứ tự tăng dần.

Bài 2. (1,0 điểm) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau (làm tròn đến độ chính xác 0,5; 0,005).

- a) $\sqrt{28}$. b) $\sqrt{2021}$.

Bài 3. (0,5 điểm) Cho hình vẽ bên, nêu tên một góc kề bù với góc ADB, tên một tia phân giác của góc ABC?



Bài 4. (0,75 điểm) Sau một năm thực hiện đề án phổ cập bơi, người ta tiến hành thu thập dữ liệu về kĩ năng bơi của học sinh Trung học cơ sở ở một huyện, được kết quả như sau:

Tình trạng	Bơi thành thạo	Biết bơi nhưng chưa thành thạo	Chưa biết bơi
Số học sinh	50%	35%	15%

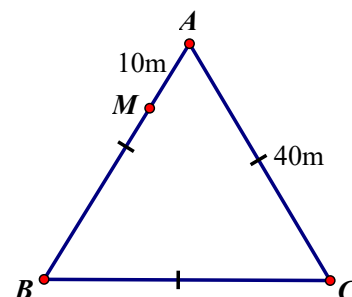
Vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả phổ cập bơi sau một năm triển khai.

Bài 5. (0,75 điểm) Thực hiện phép tính một cách hợp lý: $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} + \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9} + \frac{-3}{5}$

Bài 6. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại B ($AB < AC$). Vẽ AD là phân giác của góc $\widehat{BAC}$ ($D \in BC$). Kẻ DM vuông góc với AC ($M \in AC$).

- a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle AMD$.
b) Chứng minh tam giác BDM cân tại D .

Bài 7. (1,0 điểm) Ba địa điểm A, B, C tạo thành một tam giác đều, $AC = 40\text{m}$, một ngôi nhà tại điểm M nằm trên đoạn AB cách A 10m. Chủ nhà muốn mua thêm 2 miếng đất để xây nhà (điểm N và P) nằm trên đoạn AC và BC sao cho khoảng cách giữa các ngôi nhà đều bằng nhau. Bằng cách tạo dựng lập luận em hãy giúp chủ nhà tìm chính xác vị trí hai miếng đất N và P.



-----Hết-----

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÃ ĐỀ: B

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) (Lựa chọn 01 đáp án đúng nhất và ghi vào giấy làm bài).

Câu 1: Khẳng định nào sau đây là SAI ?

- A. $1,5 \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{-4}{3} \in \mathbb{Q}$. C. $-7 \notin \mathbb{Q}$. D. $3\frac{1}{4} \in \mathbb{Q}$.

Câu 2: Số đối của $-\frac{3}{4}$ là

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

Câu 3: Căn bậc hai số học của 16 bằng

- A. 32. B. -4. C. 4. D. 8.

Câu 4: Phân số $\frac{8}{13}$ được viết dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là

- A. 0,(61538) . B. 0,(615384) . C. 0,6(15384) . D. 0,615384 .

Câu 5: Trong các số sau đây, số nào là số vô tỉ ?

- A. $\frac{31}{30}$. B. $-\frac{34}{22}$. C. $-\frac{6}{42}$. D. $\sqrt{5}$.

Câu 6: Giá trị tuyệt đối của -16 là

- A. $\frac{-1}{16}$. B. $\frac{1}{16}$. C. 16. D. -16 .

Câu 7: Qua điểm B nằm ngoài đường thẳng a đường thẳng song song với đường thẳng a. Hãy điền vào chỗ “...” để được khẳng định đúng.

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

Câu 8: Định lí thường được phát biểu dưới dạng:

- A. Thì ... là... B. Vì ... nên ... C. Nếu ... thì ... D. Do ... nên

Câu 9: Chọn phát biểu đúng

- A. Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các góc bằng nhau.
B. Hai tam giác bằng nhau thì có các cạnh bằng nhau.
C. Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh bằng nhau và có các góc bằng nhau.
D. Hai tam giác có các góc tương ứng bằng nhau, các cạnh tương ứng bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau.

Câu 10: Đường trung trực của một đoạn thẳng là

- A. đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng đó.
B. đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó.
C. đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó tại trung điểm của nó.
D. đường thẳng cắt đoạn thẳng đó.

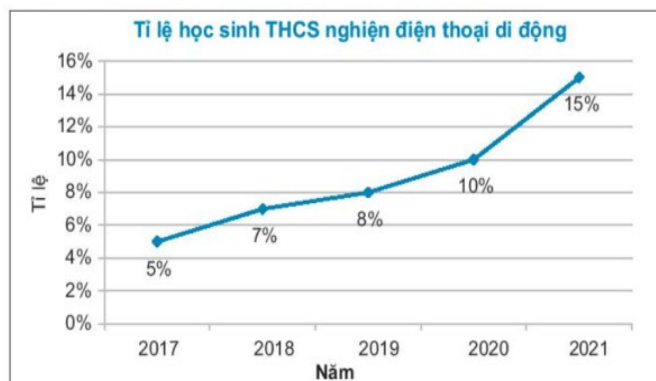
Nhìn biểu đồ bên, trả lời câu hỏi 11, 12:

Câu 11: Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại 8% ?

- A. 2020. B. 2019.
C. 2021. D. 2017

Câu 12: Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại nhiều nhất ?

- A. 2020. B. 2019.
C. 2021. D. 2017



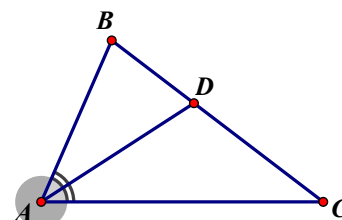
II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Sắp xếp các số 0,7; -2; $-\sqrt{3}$; 2,3; -1 theo thứ tự tăng dần.

Bài 2. (1,0 điểm) Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau (làm tròn đến độ chính xác 0,5; 0,005).

- a) $\sqrt{34}$. b) $\sqrt{2024}$

Bài 3. (0,5 điểm) Cho hình vẽ bên, nêu tên một góc kề bù với góc BDA, tên một tia phân giác của góc BAC?



Bài 4. (0,75 điểm) Tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của một thành phố sau một năm được ghi lại như sau:

Dự án	Xử lý chất thải sinh hoạt	Xử lý chất thải công nghiệp và nguy hại	Phương tiện thu gom và vận chuyển chất thải
Tỉ lệ ngân sách	50%	40%	10%

Vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn tỉ lệ ngân sách cấp cho các dự án bảo vệ môi trường của thành phố sau một năm.

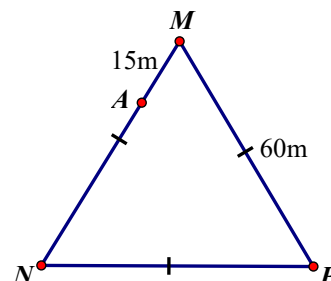
Bài 5. (0,75 điểm) Thực hiện phép tính một cách hợp lý: $\frac{4}{5} \cdot \frac{8}{11} + \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-4}{5}$

Bài 6. (2,0 điểm) Cho tam giác DEF vuông tại E ($DE < DF$). Vẽ DA là phân giác của góc $\widehat{EDF}$ ($A \in EF$). Kẻ AM vuông góc với DF ($M \in DF$).

a) Chứng minh $\triangle DEA = \triangle DMA$.

b) Chứng minh tam giác AEM cân tại A .

Bài 7. (1,0 điểm) Ba địa điểm M, N, P tạo thành một tam giác đều, $MP = 60\text{m}$, một ngôi nhà tại điểm A nằm trên đoạn MN cách M 15m. Chủ nhà muốn mua thêm 2 miếng đất để xây nhà (điểm B và C) nằm trên đoạn MP và NP sao cho khoảng cách giữa các ngôi nhà đều bằng nhau. Bằng cách tạo dựng lập luận em hãy giúp chủ nhà tìm chính xác vị trí hai miếng đất B và C.



-----Hết-----

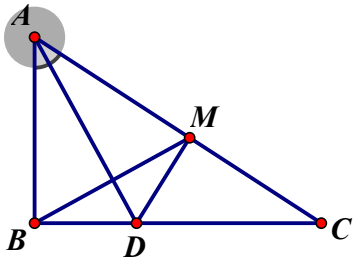
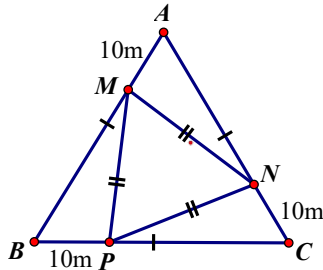
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2024-2025
MÔN TOÁN – LỚP 7 - ĐỀ A

I. Trắc nghiệm(3 điểm):

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	A	C	C	D	C
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	D	D	A	D
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

II. Tự luận(7 Điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	-2; $-\sqrt{2}$; -1; 0,5; 2,1	1
Bài 2 (1,0 điểm)	a) $\sqrt{28} \approx 5,29$ (độ chính xác 0,005) ≈ 5 (độ chính xác 0,5) b) $\sqrt{2021} \approx 44,96$ (độ chính xác 0,005) ≈ 45 (độ chính xác 0,5)	0,5 0,5
Bài 3 (0,5 điểm)	Tên một góc kề bù với góc ADB là góc CDB Tên một tia phân giác của góc ABC là tia BD	0,25 0,25
Bài 4 (0,75 điểm)	Kết quả phổ cập bơi sau một năm triển khai ■ Bơi thành thạo ■ Biết bơi nhưng chưa thành thạo ■ Chưa biết bơi	0, 5 0,25
Bài 5 (0,75 điểm)	$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} + \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9} + \frac{-3}{5}$ $= \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right) + \frac{-3}{5}$ $= \frac{3}{5} \cdot \frac{9}{9} + \frac{-3}{5}$ $= \frac{3}{5} + \frac{-3}{5} = 0$	0,25 0,25 0,25

Bài 6 (2,0 điểm)	a) Xét $\triangle ABD$ vuông tại B và $\triangle AMD$ vuông tại M có: AD chung $\widehat{BAD} = \widehat{DAM}$ (do AD là phân giác góc BAC) Do đó: $\triangle ABD = \triangle AMD$ (cạnh huyền- góc nhọn) b) Vì $\triangle ABD = \triangle AMD$ (câu a) Nên $BD = MD$ (hai cạnh tương ứng) Vì vậy $\triangle BDM$ cân tại D(dpcm)		0,5 hình 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 7 (1,0 điểm)	Điểm N cách C 10m, P cách B 10m Vì ba tam giác AMN, CNP, BPM bằng nhau trường hợp c-g-c Nên $MN = NP = MP$ Khi đó ba căn nhà cách đều nhau.		0,25 0,25 0,25 0,25

Tất cả các câu trong bài nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa

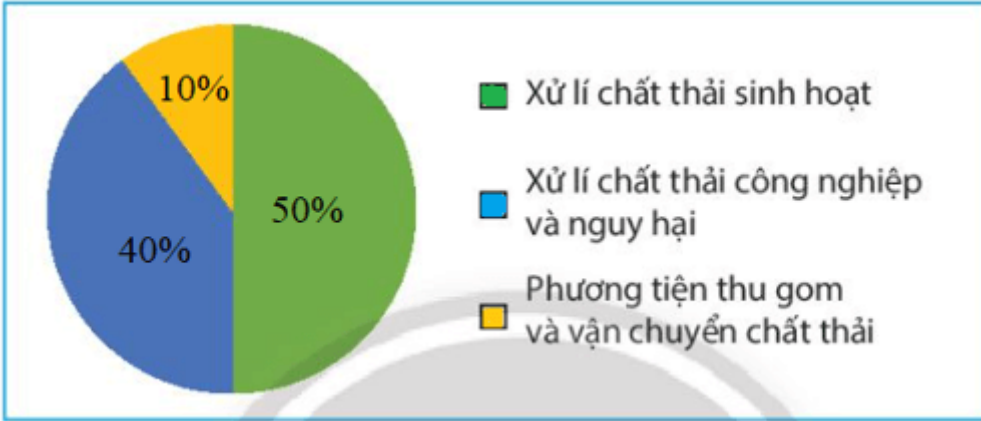
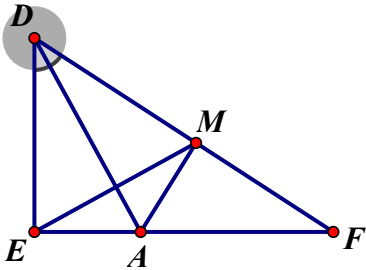
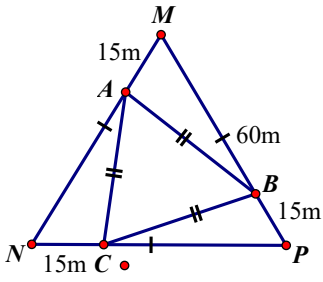
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2024-2025 MÔN TOÁN – LỚP 7 – ĐỀ B

I. Trắc nghiệm(3 điểm):

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	B	C	C	D	C
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	C	D	C	B	C
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

II. Tự luận (7 điểm):

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	$-2; -\sqrt{3}; -1; 0,7; 2,3$	1
Bài 2 (1,0 điểm)	a) $\sqrt{34} \approx 5,83$ (độ chính xác 0,005) ≈ 6 (độ chính xác 0,005) b) $\sqrt{2024} \approx 44,99$ (độ chính xác 0,005) ≈ 45 (độ chính xác 0,005)	0,5 0,5
Bài 3 (0,5 điểm)	Tên một góc kề bù với góc BDA là góc CDA Tên một tia phân giác của góc BAC là tia AD	0,25 0,25
Bài 4 (0,75 điểm)		

	 ■ Xử lí chất thải sinh hoạt ■ Xử lí chất thải công nghiệp và nguy hại ■ Phương tiện thu gom và vận chuyển chất thải	0,5
Bài 5 (0,75 điểm)	$\frac{4}{5} \cdot \frac{8}{11} + \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-4}{5}$ $= \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{8}{11} + \frac{3}{11} \right) + \frac{-4}{5}$ $= \frac{4}{5} \cdot \frac{11}{11} + \frac{-4}{5}$ $= \frac{4}{5} + \frac{-4}{5} = 0$	0,25 0,25 0,25
Bài 6 (2,0 điểm)	a) Xét $\triangle DEA$ vuông tại E và $\triangle DMA$ vuông tại M có: DA chung $\widehat{EDA} = \widehat{MDA}$ (do DA là phân giác góc EDM) Do đó: $\triangle DEA = \triangle DMA$ (cạnh huyền- góc nhọn) b) Vì $\triangle DEA = \triangle DMA$ (câu a) Nên $EA = MA$ (hai cạnh tương ứng) Vì vậy $\triangle AEM$ cân tại A (dpcm) 	0,5 hình 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 7 (1,0 điểm)	Điểm B cách P 15m, C cách N 15m Vì ba tam giác AMB, BPC, CNA bằng nhau trường hợp c-g-c Nên $AB = BC = CA$ Khi đó ba căn nhà cách đều nhau. 	0,25 0,25 0,25 0,25

Tất cả các câu trong bài nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa