

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Kiểm tra toàn bộ kiến thức từ tuần 1 đến hết tuần 8:

- Tập hợp $\mathbb{Q}$ các số hữu tỉ; các phép tính về số hữu tỉ; lũy thừa; thứ tự thực hiện phép tính, ...
- Hình học trực quan: Hình Hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.
- Các góc ở vị trí đặc biệt.

2. Về năng lực: Góp phần phát triển các năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
 - + Thực hiện được các phép toán.
 - + Thực hiện được các phép tính về lũy thừa.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Vận dụng được công thức tính thể tích của hình lập phương, hình hộp chữ nhật giải toán, tính toán được các góc.

3. Về phẩm chất:

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

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 7

TT	Chương/ 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	TNK Q	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Số hữu tỉ (18 tiết)	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ (4 tiết)	1 0,25đ		2 0,5đ						7,5%
		Các phép tính với số hữu tỉ (14 tiết)		2 1,5đ				2 2đ		2 1đ	45%
2	Số thực(4 tiết)	Số vô tỉ.Căn bậc hai số học (2 tiết)	2 0,5đ								5%
		Tập hợp R các số thực (2 tiết)		1 1đ							10%
2	Các hình khối trong thực tiễn (5 tiết)	Hình hộp chữ nhật, hình lập phương.(2 tiết)	1 0,25đ								2,5%
		Lăng trụ đứng tam giác, tứ giác. (3 tiết)				1 1,5đ					15%
3	Góc, đường thẳng song song (3 tiết)	Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc.(3 tiết)	2 0,5đ			1 1đ					15%
Tổng			9		4		2		2		17
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				

BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN 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 hữu tỉ	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ	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.	3 (TN1, TN2, TN3)			
			Thông hiểu: – Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số.				
			Vận dụng: – So sánh được hai số hữu tỉ.				
		Các phép tính với số hữu tỉ.	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).	2 (TL Bài 1a,Bài 2a)			
						2 (TL Bài 1c,Bài 2b)	1 (TL Bài 2c)

			– 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 gắn với các phép tính về số hữu tỉ.				1 (TLBài 4)
2	Số thực	Số vô tỉ . Căn bậc hai số học	Nhận biết: - Nhận biết được số vô tỉ , biết cách tính căn bậc hai số học của một số . - Nhận biết được căn bậc hai số học của một số là một số không âm.	2 (TN5, TL Bài 1b)			
		Tập hợp các số thực	- Nhận biết được tập hợp số thực (gồm các số vô tỉ và số hữu tỉ được gọi chung là số thực) - Nhận biết được số đối của số thực .	1 (TN4)			
2	Các hình khối trong thực tiễn	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	Nhận biết - Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	1 (TN7)			
			Thông hiểu – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).				
		Lăng trụ đứng tam giác, tứ giác	Nhận biết – Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).				

			Thông hiểu: – Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác,...).				
			Vận dụng Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.		1 (TL Bài 3.1)		
3	Góc, đường thẳng song song	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). – 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.	2 (TN6,TN 8)	1 (TL Bài 3.2)		
Tổng				6TN,3TL	2TN,2TL	2TL	1TL
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

ĐỀ 1

Phần I: Trắc nghiệm khách quan(2 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn. Trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm .

Câu 1: Tập hợp nào sau đây là tập hợp các số hữu tỉ

- A. $\mathbf{R}$ B. $\mathbf{Z}$ C. $\mathbf{N}$ D. $\mathbf{Q}$

Câu 2. Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$

- A. $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$. B. -0,5; $-\frac{3}{7}$; $\frac{2}{7}$; 0,4.
C. 0,4; $\frac{2}{7}$; $-\frac{3}{7}$; -0,5. D. -0,5; $-\frac{3}{7}$; 0,4; $\frac{2}{7}$.

Câu 3: Kết quả của phép tính $(-0,2)^2.(0,2)^3.(0,2)$ viết dưới dạng một lũy thừa là:

- A. $(0,2)^5$ B. $(0,2)^7$ C. $(0,2)^6$ D. 0,8

Câu 4: . Số $\sqrt{3}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. $\mathbf{Q}$ B. $\mathbf{Z}$ C. $\mathbf{R}$ D. $\mathbf{N}$

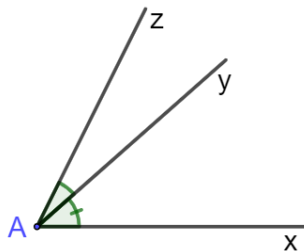
Câu 5:Căn bậc hai số học của 81 là

- A.9. B.-9 C. ± 9 . D.81.

Câu 6: Quan sát hình vẽ

Góc xAy và góc yAz là hai góc

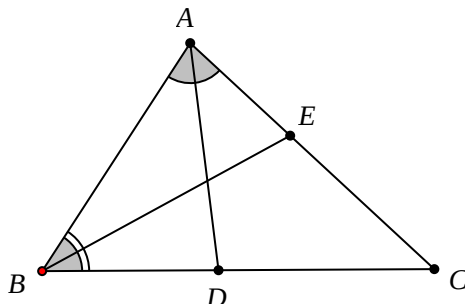
- A. Đối đỉnh.
B. Kề nhau.
C.Kề bù.
D. Không kề nhau



Câu 7. Số mặt của hình hộp chữ nhật là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 8. Đọc tên các tia phân giác trong hình vẽ sau:



- A. AD, BE là các tia phân giác. B. AD, BC là các tia phân giác.
C. AB, BE là các tia phân giác. D. AD, AB là các tia phân giác.

Phần II :Tự luận (8 điểm)

Bài I. (2,5 điểm) Tính:

a) $\frac{-3}{4} + \frac{11}{12}$

b) $\sqrt{9} + \sqrt{25}$

c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \left(1\frac{1}{3} + 0,25\right)$

Bài II. (2,5 điểm) Tìm x, biết :

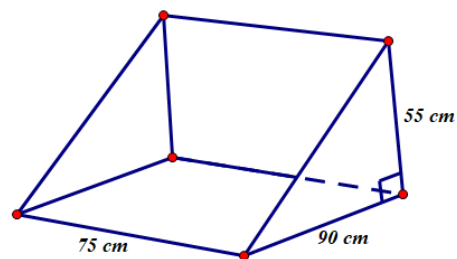
a) $x - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$

b) $\frac{-2}{3} - x : \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$

c) $3 \cdot 2^x - 2^{x-3} = 92$

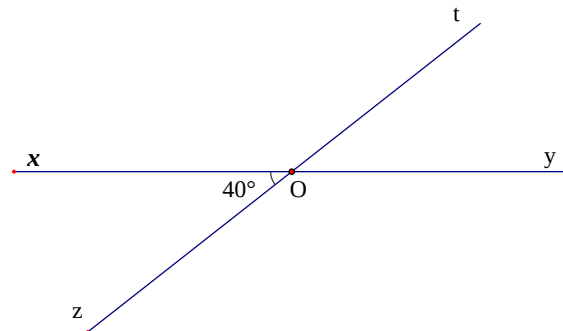
Bài III. (2,5 điểm)

1. Thùng đựng bằng thép của một máy cắt cỏ có dạng lăng trụ đứng tam giác (như hình vẽ dưới đây).



- a) Tính thể tích của thùng đựng.
b) Tính diện tích thép cần để làm thùng đựng cỏ (giả sử lượng thép làm các mối nối là không đáng kể)

2. Cho hình vẽ bên. Biết $\angle xOz = 40^\circ$. Tìm số đo các góc $\angle xOt$; $\angle yOt$.



Bài IV. (0,5 điểm) So sánh

$$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{100^2} \quad \text{với } 1$$

HẾT

ĐỀ 1

(không tính thời gian phát đề)

I. Trắc nghiệm (3 điểm) . Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận (8 điểm) .

Bài	Nội dung	Điểm
I (2,5đ)	$a) \frac{-3}{4} + \frac{11}{12}$ $= \frac{-9}{12} + \frac{11}{12}$ $= \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	0,5 0,5
	b) $\sqrt{9} + \sqrt{25} = 3 + 5 = 8$	0,5- 0,5
	$c) \left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \left(1\frac{1}{3} + 0,25\right) = \frac{1}{4} - \left(\frac{4}{3} + \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{4} - \frac{4}{3} - \frac{1}{4}$ $= \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{4}\right) + \frac{-4}{3} = 0 + \frac{-4}{3} = \frac{-4}{3}$	0,25 0,25
II (2,5đ)	$a) x - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$ $x = \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$ $x = \frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ $x = \frac{5}{6}$ vậy $x = \frac{5}{6}$	0,25 0,25 0,5
	$\frac{-2}{3} - x : \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$ $x : \frac{1}{2} = \frac{-2}{3} - \frac{2}{5}$ $x : \frac{1}{2} = \frac{-16}{15}$ $x = \frac{-16}{15} \cdot \frac{1}{2}$ $x = \frac{-8}{15}$ vậy $x = \frac{-8}{15}$	0,25 0,25 0,25 0,25

	c) $3. 2^x - 2^{x-3} = 92$ $3. 2^{x-3+3} - 2^{x-3} = 92$ $3.2^{x-3}.8 - 2^{x-3} = 92$ $2^{x-3}(3.8 - 1) = 92$ $2^{x-3} = 92:23$ $2^{x-3} = 4$ $x = 5$ Vậy $x = 5$	0,25 0,25
III (2,5đ)	1a).Thể tích thùng đựng là : $V = S.h = 2475.75 = 185625 (cm^3)$	0,5-0,5
	1b)Lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác vuông, nên diện tích đáy là: $S = \frac{1}{2}.55.90 = 2475 (cm^2)$	0,25
	Diện tích sắt cần để làm thùng đựng cỏ là : $S = (55 + 90).75 + 2475.2 = 15825 (cm^2)$	0,25
	2) Ta có: $xOz + xOt = 180^0$ (hai góc kề bù) $40^0 + xOt = 180^0$ $xOt = 180^0 - 40^0 = 140^0$ $yOt = xOz = 40^0$ (hai góc đối đỉnh)	0,5 0,5
IV (0,5đ)	$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{100^2}$, chứng minh rằng $A < 1$ Ta có : $\frac{1}{2^2} < \frac{1}{1.2}$; $\frac{1}{3^2} < \frac{1}{2.3}$; ... $\frac{1}{100^2} < \frac{1}{99.100}$ $A < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \dots + \frac{1}{99.100}$ $A < \frac{1}{1} - \frac{1}{100} = \frac{99}{100}$ $\Rightarrow A < 1$	0,5

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

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Nguyễn Thị Thu Thúy

Đinh Thị Như Quỳnh

Nguyễn Ngọc Sơn

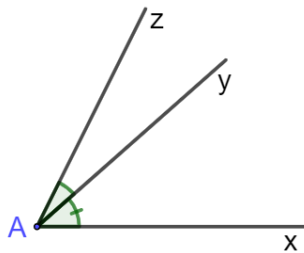
Phần I: TRẮC NGHIỆM. (2 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn. Trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.

Câu 1: Quan sát hình vẽ

Góc xAy và góc yAz là hai góc

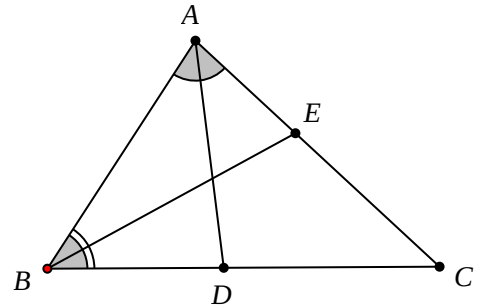
- A. Đối đỉnh.
- B. Kề nhau.
- C. Kề bù.
- D. Không kề nhau



Câu 2. Số mặt của hình hộp chữ nhật là:

- A. 3.
- B. 4.
- C. 5.
- D. 6.

Câu 3. Đọc tên các tia phân giác trong hình vẽ sau:



- A) AD, BE là các tia phân giác.
- B) AD, BC là các tia phân giác.
- C) AB, BE là các tia phân giác.
- D) AD, AB là các tia phân giác.

Câu 4: Tập hợp nào sau đây là tập hợp các số hữu tỉ

- A. R
- B. Z
- C. N
- D. Q

Câu 5. Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$

- E. $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$.
- F. -0,5; $-\frac{3}{7}$; $\frac{2}{7}$; 0,4.
- G. 0,4; $\frac{2}{7}$; $-\frac{3}{7}$; -0,5.
- H. -0,5; $-\frac{3}{7}$; 0,4; $\frac{2}{7}$.

Câu 6: Kết quả của phép tính $(-0,2)^2 \cdot (0,2)^3 \cdot (0,2)$ viết dưới dạng một lũy thừa là:

- A. $(0,2)^5$
- B. $(0,2)^7$
- C. $(0,2)^6$
- D. 0,8

Câu 7: Số $\sqrt{3}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. Q
- B. Z
- C. R
- D. N

Câu 8: Căn bậc hai số học của 81 là

A.9.

B.-9

C. ± 9 .

D.81.

Phần II :TỰ LUẬN. (8 điểm)

Bài I. (2,5 điểm) **Tính:**

a) $\frac{-2}{7} + \frac{1}{2}$

b) $\sqrt{0,09} + \sqrt{0,49}$

c) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(1\frac{1}{4} + 0,25\right)$

Bài II. (2,5 điểm) **Tìm x, biết :**

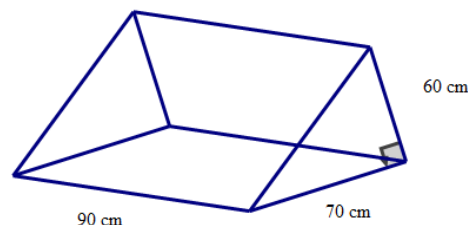
a) $x - \frac{7}{3} = \frac{-7}{6}$

b) $\frac{-2}{3} - x : \frac{5}{3} = \frac{2}{5}$

c) $3 \cdot 7^x - 7^{x-1} = 140$

Bài III. (2,5 điểm)

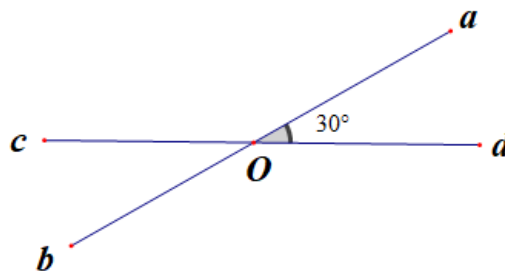
1. Thùng đựng bằng thép của một máy cắt cỏ có dạng lăng trụ đứng tam giác (như hình vẽ dưới đây).



a) Tính thể tích của thùng đựng

b) Tính diện tích thép cần để làm thùng đựng cỏ (giả sử lượng thép làm các mối nối là không đáng kể)

2. Cho hình vẽ bên. Biết $\angle aOd = 30^\circ$. Tìm số đo các góc $\angle cOb$; $\angle bOd$.



Bài IV. (0,5 điểm) So sánh

$$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{100^2} \quad \text{với } 1$$

HẾT

ĐỀ 2

(không tính thời gian phát đề)

I. Trắc nghiệm (3 điểm) . Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận (8 điểm) .

Bài	Nội dung	Điểm
I (2,5đ)	1a) $\frac{-2}{7} + \frac{1}{2}$ $= \frac{-4}{14} + \frac{7}{14}$ $= \frac{3}{14}$	0,5 0,5
	b) $\sqrt{0,09} + \sqrt{0,49} = 0,3 + 0,7 = 1$	0,5 0,5
	c) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - \left(1\frac{1}{4} + 0,25\right) = \frac{9}{4} - \left(\frac{5}{4} + \frac{1}{4}\right)$ $= \frac{9}{4} - \frac{5}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$	0,25 0,25
	a) $x - \frac{7}{3} = \frac{-7}{6}$ $x = \frac{-7}{6} + \frac{7}{3}$ $x = \frac{-7}{6} + \frac{14}{6}$ $x = \frac{7}{6}$ vậy $x = \frac{7}{6}$	0,25 0,25 0,5
II (2,5đ)	b) $\frac{-2}{3} - x : \frac{5}{3} = \frac{2}{5}$ $x : \frac{5}{3} = \frac{-2}{3} - \frac{2}{5}$ $x : \frac{5}{3} = \frac{-16}{15}$ $x = \frac{-16}{15} \cdot \frac{3}{5}$ $x = \frac{-16}{25}$ vậy $x = \frac{-16}{25}$	0,25 0,25 0,5

ĐỀ DỰ PHÒNG

Phần I: TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn. Trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm.

Câu 1: Tập hợp nào sau đây là tập hợp các số hữu tỉ

- A. $\mathbf{R}$ B. $\mathbf{Z}$ C. $\mathbf{N}$ D. $\mathbf{Q}$

Câu 2: Số mặt của hình hộp chữ nhật là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

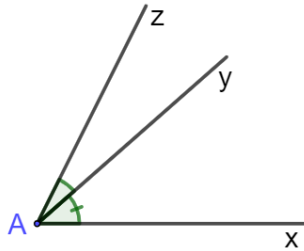
Câu 3: Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$

- A. $-\frac{3}{7}$; 0,4; -0,5; $\frac{2}{7}$. B. -0,5; $-\frac{3}{7}$; $\frac{2}{7}$; 0,4.
C. 0,4; $\frac{2}{7}$; $-\frac{3}{7}$; -0,5. D. -0,5; $-\frac{3}{7}$; 0,4; $\frac{2}{7}$.

Câu 4: Quan sát hình vẽ

Góc xAy và góc yAz là hai góc

- A. Đối đỉnh.
B. Kề nhau.
C. Kề bù.
D. Không kề nhau



Câu 5: Kết quả của phép tính $(-0,2)^2 \cdot (0,2)^3 \cdot (0,2)$ viết dưới dạng một lũy thừa là:

- A. $(0,2)^5$ B. $(0,2)^7$ C. $(0,2)^6$ D. 0,8

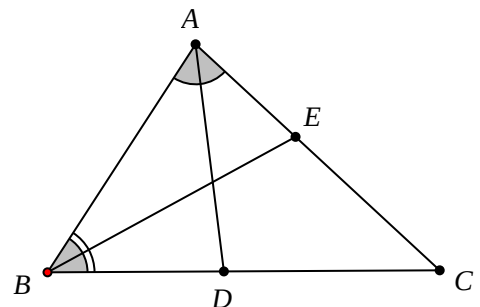
Câu 6: Số $\sqrt{3}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. $\mathbf{Q}$ B. $\mathbf{Z}$ C. $\mathbf{R}$ D. $\mathbf{N}$

Câu 7: Căn bậc hai số học của 81 là

- A. 9. B. -9. C. ± 9 . D. 81.

Câu 8: Đọc tên các tia phân giác trong hình vẽ sau:



- A. AD, BE là các tia phân giác.
B. AD, BC là các tia phân giác.
C. AB, BE là các tia phân giác.
D. AD, AB là các tia phân giác.

Phần II :TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài I. (2,5 điểm) Tính:

a) $\frac{-3}{7} + \frac{10}{15}$

b) $\sqrt{81} + \sqrt{9}$

c) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 - \left(1\frac{1}{9} + 0,25\right)$

Bài II. (2,5 điểm) Tìm x, biết:

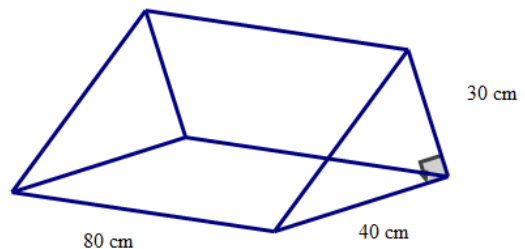
a) $x - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

b) $\frac{-2}{3} - x : \frac{3}{2} = \frac{2}{5}$

c) $2 \cdot 5^x - 5^{x-2} = 49$

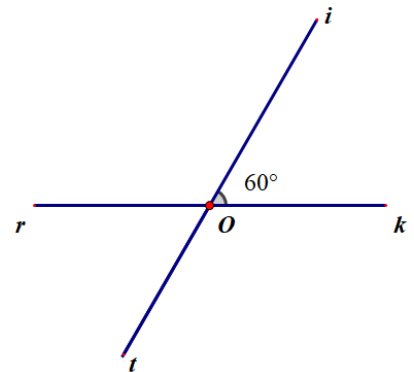
Bài III. (2,5 điểm)

1. Thùng đựng bằng thép của một máy cắt cỏ có dạng lăng trụ đứng tam giác (như hình vẽ dưới đây).



- Tính thể tích của thùng
- Tính diện tích thép cần để làm thùng đựng cỏ (giả sử lượng thép làm các mối nối là không đáng kể)

2. Cho hình vẽ bên. Biết $\angle iOk = 60^\circ$. Tìm số đo các góc $\angle rOt$; $\angle tOk$.



Bài IV. (0,5 điểm) So sánh :

$$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{100^2} \quad \text{với } 1$$

HẾT

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

ĐỀ DỰ PHÒNG

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN – LỚP 7
NĂM HỌC: 2024 – 2025**

I. Trắc nghiệm (3 điểm) .Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận (8 điểm) .

Bài	Nội dung	Điểm
I (2,5đ)	1a) $\frac{-3}{7} + \frac{10}{15}$	0,5
	$= \frac{-3}{7} + \frac{2}{3}$	0,5
	$= \frac{5}{21}$	0,5
	b) $\sqrt{81} + \sqrt{9}$ $= 9 + 3$ $= 12$	0,5 0,5
	c) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 - \left(1\frac{1}{9} + 0,25\right) = \frac{1}{9} - \left(\frac{10}{9} + \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{9} - \frac{10}{9} - \frac{1}{4}$	0,25
	$= \left(\frac{1}{9} - \frac{10}{9}\right) + \frac{-1}{4} = -1 + \frac{-1}{4} = \frac{-5}{4}$	0,25
II (2,5đ)	$x - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$	0,25đ
	$x = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$	0,25đ
	$x = \frac{1}{6} + \frac{2}{6}$	0,25đ
	$x = \frac{1}{2}$	0,5đ
	vậy $x = \frac{1}{2}$	

II (2,5đ)	$\frac{-2}{3} - x : \frac{3}{2} = \frac{2}{5}$ $x : \frac{3}{2} = \frac{-2}{3} - \frac{2}{5}$ $x : \frac{3}{2} = \frac{-16}{15}$ $x = \frac{-16}{15} \cdot \frac{2}{3}$ $x = \frac{-8}{5}$	0,25
	vậy $x = \frac{-8}{5}$	0,25
III (2,5đ)	c) $2.5^x - 5^{x-2} = 49$ $2.5^{x-2+2} - 5^{x-2} = 49$ $2.5^{x-2} \cdot 5^2 - 5^{x-2} = 49$ $50.5^{x-2} - 5^{x-2} = 49$ $49.5^{x-2} = 49$ $5^{x-2} = 1$ Vậy $x = 2$	0,25
		0,25
III (2,5đ)	1a) Thể tích lăng trụ $V = S.h = 600.80 = 48000 (cm^3)$	0,5 0,5
	1b) Lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác vuông, nên diện tích đáy là: $S = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 40 = 600 (cm^2)$ Diện tích sắt cần để làm thùng đựng cỏ là : $S = (30 + 40) \cdot 80 + 600 \cdot 2 = 6800 (cm^2)$	0,25 0,25
	2) Ta có: $iOk + tOk = 180^0$ (hai góc kề bù) $60^0 + tOk = 180^0$ $tOk = 180^0 - 60^0 = 120^0$ $rOt = iOk = 60^0$ (hai góc đối đỉnh)	0,5 0,5

IV (0,5đ)	$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{100^2}, \text{ chứng minh rằng } A < 1$ Ta có : $\frac{1}{2^2} < \frac{1}{1.2}$ $\frac{1}{3^2} < \frac{1}{2.3}$ $\frac{1}{100^2} < \frac{1}{99.100}$ $A < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \dots + \frac{1}{99.100}$ $A < \frac{1}{1} - \frac{1}{100} = \frac{99}{100}$ $\Rightarrow A < 1$	0,5
-----------------------------	---	-----

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

Giáo viên ra đề

Tổ, Nhóm CM

BGH duyệt

Trần Minh Sơn

Đinh Thị Như Quỳnh

Nguyễn Ngọc Sơn

