

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN – LỚP 7
NĂM HỌC: 2022 – 2023
Thời gian làm bài: 90 phút

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Nhận biết được số hữu tỉ, tập hợp các số hữu tỉ, số đối của một số hữu tỉ, thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.
- Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.
- Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính trong tập hợp số hữu tỉ.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (*phức hợp, không quen thuộc*) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.
- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.
- Nhận biết được số vô tỉ. Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực.
- Nhận biết được tỉ lệ thức. Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.
- Mô tả được một số yếu tố cơ bản (mặt) của hình hộp chữ nhật.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật.
- Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích của một lăng trụ đứng tam giác.
- Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc đối đỉnh). Nhận biết được tia phân giác của một góc.
- Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song.
- Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.
- Hiểu được phân chứng minh của một định lí

2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Năng lực tính toán.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

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.

		Euclid về đường thẳng song song. Khái niệm định lí, chứng minh một định lí.				1 1,5đ					15
Tổng			12	1		4		2		1	20
Tỉ lệ %			40%		30%		20%		10%		100
Tỉ lệ chung			70%				30%				100

III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

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.	1 (TN 4)					
			– Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ.	1 (TN 1)					
			– Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.	1 (TN 2)					
			– Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.	1 (TN 3)					
		Thông hiểu: – Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính trong tập hợp số hữu tỉ.		1 (TL2a)					
		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.				1 (TL6)			
2	Số thực	<i>Căn bậc hai số học</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm căn bậc hai	1 (TN 5)					

			số học của một số không âm.				
			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.		1 (TL2b)		
		Số vô tỉ. Số thực	Nhận biết: – Nhận biết được số vô tỉ.	1 (TN 6)			
			– Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực.	2 (TN 7, 8)			
		Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau	Nhận biết: – Nhận biết được tỉ lệ thức.	1 (TL1)			
			Vận dụng: – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.			1 (TL3)	
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG							
HÌNH HỌC TRỰC QUAN							
1	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 (mặt) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	1 (TN 9)			
			Thông hiểu – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật.		1 (TL4a)		
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ	Nhận biết: – Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).	1 (TN 10)			

		<i>giác</i>	Vận dụng – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích của một lăng trụ đứng tam giác.			1 (TL4b)	
HÌNH HỌC PHẪNG							
2	Các hình học cơ bản	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 đối đỉnh). – Nhận biết được tia phân giác của một góc.	1 (TN 11)			
				1 (TN 12)			
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	Thông hiểu: – Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song. – Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.		1 (TL5)		
Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	Thông hiểu: – Hiểu được phần chứng minh của một định lí.						
Tổng				13	4	2	1
Tỉ lệ %				40%	30%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

IV. ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

ĐỀ SỐ 1

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 ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng vào bài làm:

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

- A. \mathbb{Q} . B. \mathbb{N}^* . C. \mathbb{Z} . D. \mathbb{R} .

Câu 2. Số đối của $\frac{-3}{5}$ là:

- A. $\frac{-3}{5}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{-5}{3}$. D. $\frac{5}{3}$.

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

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

Câu 4. Cho các số: $3\frac{2}{5}$; $\frac{-2}{7}$; $\frac{0}{2}$; $\frac{5}{0}$; $\frac{-8}{-8}$; 0,625. Số nào không phải là số hữu tỉ?

- A. $\frac{-2}{7}$. B. 0,625. C. $\frac{5}{0}$. D. $3\frac{2}{5}$.

Câu 5. Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ chấm: “Căn bậc hai số học của số a không âm là số x không âm sao cho ...”

- A. $x = a$. B. $x^2 = a$. C. $x = -a$. D. $x = a^2$.

Câu 6. Số nào là số vô tỉ trong các số sau:

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

Câu 7. Giá trị tuyệt đối của $-\sqrt{2}$ là:

- A. $\sqrt{2}$. B. $-\sqrt{2}$. C. -2. D. $\pm\sqrt{2}$.

Câu 8. Chọn khẳng định **sai**:

- A. $|\sqrt{-7}| = \sqrt{7}$. B. $|0| = 0$. C. $|1,8| = \pm 1,8$. D. $|-0,2| > 0$.

Câu 9. Số mặt của hình hộp chữ nhật là:

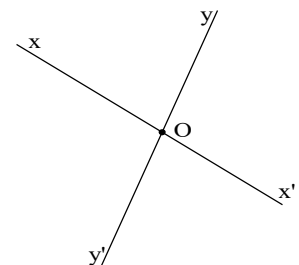
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 10. Hình lăng trụ đứng tam giác có mỗi mặt bên là hình:

- A. Tam giác. B. Hình chữ nhật. C. Hình vuông. D. Hình thang cân.

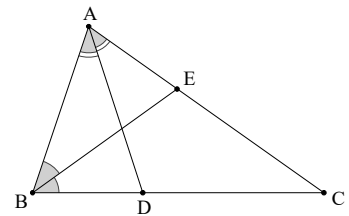
Câu 11. Hai góc đối đỉnh (khác góc bẹt) trong hình vẽ bên là:

- A. \widehat{xOy} và $\widehat{x'Oy}$. B. \widehat{xOy} và $\widehat{x'Oy'}$.
C. $\widehat{x'Oy'}$ và \widehat{xOy} . D. $\widehat{xOy'}$ và \widehat{xOy} .



Câu 12. Các tia phân giác trong hình vẽ bên là:

- A. Tia AB và tia AE.
- B. Tia AD và tia BC.
- C. Tia AD và tia BE.
- D. Tia AD và tia AB.



Phần 2. Tự luận (7 điểm):

Bài 1 (1,0 điểm). Từ các tỉ số sau đây có lập được tỉ lệ thức không? Vì sao?

- a) 16:6 và 40:15;
- b) $\frac{2}{3} : \frac{1}{2}$ và 12:(-3).

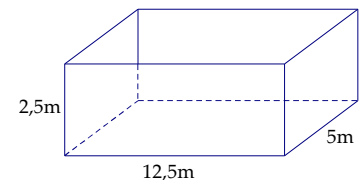
Bài 2 (1,0 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

- a) $\frac{1}{6} - 0,6 \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{2}$;
- b) $\sqrt{(-16)^2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left(\frac{-1}{5} + \sqrt{\frac{1}{9}} + \sqrt{\frac{1}{25}}\right)$.

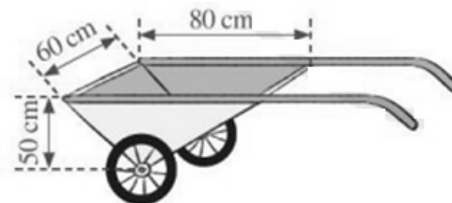
Bài 3 (1,5 điểm): Hướng ứng phong trào “Áo ấm mùa đông” gửi tặng các bạn miền núi Hà Giang, chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được tổng cộng 120 bộ quần áo. Biết rằng số bộ quần áo quyên góp được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 9; 7; 8. Hãy tính số bộ quần áo mỗi chi đội đã quyên góp được sau phong trào.

Bài 4 (1,0 điểm):

- a) Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ bên. Tính diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ (mặt đáy và bốn mặt xung quanh).

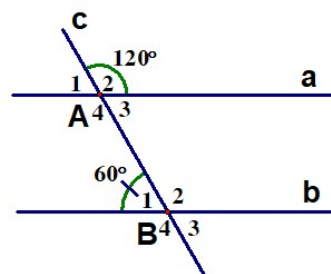


- b) Hình vẽ dưới đây mô tả một xe chở hai bánh mà thùng chứa của nó có dạng hình lăng trụ đứng tam giác với kích thước cho trên hình. Hỏi thùng chứa của xe chở hai bánh đó có thể tích bằng bao nhiêu?



Bài 5 (1,5 điểm). Cho hình vẽ bên:

- a) Chứng minh: a // b;
- b) Tính \hat{B}_2, \hat{B}_3 .



Bài 6 (1,0 điểm): Chủ một cửa hàng bỏ ra 35 000 000 đồng mua một loại sản phẩm để bán. Chủ cửa hàng đã bán $\frac{6}{7}$ số sản phẩm mua về đó với giá bán mỗi sản phẩm cao hơn 10% so với giá mua vào và bán $\frac{1}{7}$ số sản phẩm còn lại với giá bán mỗi sản phẩm thấp hơn 25% so với giá mua vào.

- a) Tính số tiền chủ cửa hàng thu về khi bán hết số sản phẩm đó;
- b) Chủ cửa hàng đã lãi hay lỗ bao nhiêu phần trăm?

-----<>❧ Chúc các em làm bài tốt ❧>-----

ĐỀ SỐ 1

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
PA đúng	A	B	B	C	B	B	A	C	D	B	B	C

Phần 2. Tự luận:

Bài	Nội dung	Điểm
1 (1,0đ)	a) Có: $16:6 = \frac{8}{3}$; $40:15 = \frac{8}{3}$ \Rightarrow Lập được tỉ lệ thức $16:6 = 40:15$	0,25 0,25
	b) Có: $\frac{2}{3}:\frac{1}{2} = \frac{4}{3}$; $12:(-3) = -4$	0,25
	Vì $\frac{4}{3} \neq -4 \Rightarrow$ Không lập được tỉ lệ thức	0,25
2 (1,0đ)	a) $\frac{1}{6} - 0,6 \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1}{6} - \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1}{6} - \frac{3}{8} + \frac{1}{2}$	0,25
	$= \frac{4}{24} - \frac{9}{24} + \frac{12}{24} = \frac{7}{24}$	0,25
	b) $\sqrt{(-16)^2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left(\frac{-1}{5} + \sqrt{\frac{1}{9}} + \sqrt{\frac{1}{25}}\right) = 16 \cdot \frac{1}{16} : \left(\frac{-1}{5} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right)$	0,25
	$= 1 : \left(\frac{-1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3}\right) = 1 : \frac{1}{3} = 1 \cdot 3 = 3$	0,25
3 (1,5đ)	Gọi x, y, z lần lượt là số bộ quần áo mà chi đội 7A, 7B, 7C quyên góp được ($x, y, z \in \mathbf{N}^*$)	0,25
	Theo đầu bài, ta có: $\begin{cases} \frac{x}{9} = \frac{y}{7} = \frac{z}{8} \\ x + y + z = 120 \end{cases}$	0,5
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{9} = \frac{y}{7} = \frac{z}{8} = \frac{x+y+z}{9+7+8} = \frac{120}{24} = 5$	0,25
	$\Rightarrow \frac{x}{9} = 5 \Rightarrow x = 9 \cdot 5 = 45$ $\frac{y}{7} = 5 \Rightarrow y = 7 \cdot 5 = 35$ $\frac{z}{8} = 5 \Rightarrow z = 8 \cdot 5 = 40$	0,25
	Vậy số bộ quần áo mà chi đội 7A, 7B, 7C quyên góp được lần lượt là 45; 35; 40 (bộ quần áo)	0,25

4 (1,0đ)	a) Diện tích cần lát gạch là: $12,5.5 + 2.2,5.(5 + 12,5) = 150(\text{m}^2)$	0,5	
	b) Thùng chứa của xe chở hai bánh có thể tích là: $V = \frac{1}{2}.50.80.60 = 120\ 000 (\text{cm}^3)$	0,5	
5 (1,5đ)	- Vẽ hình, viết đúng GT, KL GT $\square A_2 = 120^\circ; \square B_1 = 60^\circ$ KL a) a // b b) Tính $\square B_2, \square B_3$		0,25
	a) Có: $\square A_2 + \square A_3 = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \square A_3 = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$. Mà $\square B_1 = 60^\circ$ (GT) $\Rightarrow \square A_3 = \square B_1$ Mà $\square A_3$ và $\square B_1$ ở vị trí so le trong $\Rightarrow a // b$ (dấu hiệu nhận biết)	0,25	
	b) + Vì a // b (cmt) $\Rightarrow \square A_2 = \square B_2$ (hai góc đồng vị) $\Rightarrow \square B_2 = 120^\circ$ + Vì $\square B_1 = \square B_3$ (2 góc đối đỉnh) $\Rightarrow \square B_3 = 60^\circ$	0,25 0,25	
	a) Số tiền mua $\frac{6}{7}$ số sản phẩm là: $35\ 000\ 000 \cdot \frac{6}{7} = 30\ 000\ 000$ (đồng) Số tiền thu về khi bán $\frac{6}{7}$ số sản phẩm là: $30\ 000\ 000 + 30\ 000\ 000 \cdot 10\% = 33\ 000\ 000$ (đồng). Số tiền mua $\frac{1}{7}$ số sản phẩm là: $35\ 000\ 000 \cdot \frac{1}{7} = 5\ 000\ 000$ (đồng) Số tiền thu về khi bán $\frac{1}{7}$ số sản phẩm là: $5\ 000\ 000 - 5\ 000\ 000 \cdot 25\% = 3\ 750\ 000$ (đồng). Số tiền chủ cửa hàng thu về khi bán hết số sản phẩm đó là: $33\ 000\ 000 + 3\ 750\ 000 = 36\ 750\ 000$ (đồng)	0,25 0,25 0,25	
	b) Chủ cửa hàng đã lãi số tiền là: $36\ 750\ 000 - 35\ 000\ 000 = 1\ 750\ 000$ (đồng) Chủ cửa hàng đã lãi số phần trăm là: $\frac{1\ 750\ 000 \cdot 100}{35\ 000\ 000} \% = 5\%$	0,25	

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

Lê Thị Thái Hà

Nguyễn Thị Thu Thúy

