

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN 7
THỜI GIAN LÀM BÀI 90 PHÚT

Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Chương I. Số hữu tỉ	Tập hợp Q các số hữu tỉ	– Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ. – Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số. – Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ. – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ. So sánh được hai số hữu tỉ.	2	1	2	
	Các phép tính với số hữu tỉ.	– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ. – 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 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). - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn 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,...).	5	5	3	2
Chương III. Hình học trực quan	Hình hộp chữ nhật, hình lập phương.	– Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. – 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	1	1	1	

		phương,...).				
	Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	– 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) và 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,...).				
Tổng			8	7	6	2

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

Cấp độ Tên chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		VD cao		Tổng điểm	
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Chủ đề 1 Tập hợp số hữu tỉ	Nhận biết được số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ.		Phân biệt được số hữu tỉ âm, số hữu tỉ dương.		Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.					
Số câu	2		1			1				
Câu số	1, 10		9			IIa				
Số điểm	0.50		0.25			0.50			0.75	0.5
Chủ đề 2 Lũy thừa	Tính được tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số.		Tính được lũy thừa của lũy thừa.		Vận dụng tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối để thực hiện phép tính.		Vận dụng tính chất và quy tắc để thực hiện phép tính.			
Số câu	1		2			1		2		
Câu số	2		4, 7			Ic		IIc, V		
Số điểm	0.50		0.50			0.50		1.00	1.00	1.50
Chủ đề 3 Thứ tự thực hiện phép tính	Thực hiện được các phép tính đơn giản.		Vận dụng quy tắc dấu ngoặc vào bài toán.		Vận dụng tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối để thực hiện phép tính.					
Số câu	2		1	2		3				
Câu số	3, 6		8	IIb, IIb		III ,Ia, Id				
Số điểm	0.50		0.25	1.00		2.00			0.75	3.00
Chủ đề 4 Hình hộp chữ nhật,	Nhận biết được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc,									

hình lập phương	đường chéo) của hình hộp chữ nhật.									
Số câu	2									
Câu số	11,12									
Số điểm	0,5								0,5	
Chủ đề 5 Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác	Nhận biết được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của lăng trụ đứng tam giác.		Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.		Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.					
Số câu	0			1		1				
Câu số	5			IVa		IVb				
Số điểm	0			1.00		1.00			0	2.00
Tổng câu	8	1	4	3		5	0	2		
Tổng điểm	2.00	1.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	1.00	3.00	7.00

Trường: THCS Đồng Quang

MÔN: TOÁN LỚP 7

Họ và tên:

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

Lớp:

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Câu 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\frac{1}{2} \in N$. B. $\frac{1}{2} \in Z$. C. $\frac{1}{2} \in Q$. D. $\sqrt{\frac{1}{2}} \in Q$.

Câu 2. Kết quả của phép tính $5^8 : 5^6$ là:

- A. 10^{14} B. 25 C. 5^{48} D. 5^{14}

Câu 3. Kết quả của phép tính: $\left(-\frac{5}{13}\right) + \left(-\frac{2}{11}\right) + \frac{5}{13} + \left(-\frac{9}{11}\right) =$

- A. $-\frac{38}{143}$ B. $\frac{7}{11}$ C. -1 D. $-\frac{7}{11}$

Câu 4. Với $x \neq 0$, $(x^2)^4$ bằng :

- A. x^6 B. x^8 C. $x^2 \cdot x^4$ D. $x^8 : x$

Câu 5. Hình lăng trụ đứng tam giác có bao nhiêu mặt

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

Câu 6. Kết quả của phép tính $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \cdot \left(\frac{-5}{7}\right)$ là:

- A. $-\frac{4}{7}$ B. $-\frac{5}{28}$ C. $-\frac{20}{35}$ D. $\frac{16}{35}$

Câu 7. Kết quả của phép tính $\left(\frac{7}{5}\right)^{16} : \left(\frac{7}{5}\right)^{13}$ là:

- A. $\left(\frac{1}{5}\right)^3$ B. $\left(\frac{7}{5}\right)^3$ C. $\left(\frac{5}{7}\right)^3$ D. $\left(\frac{-7}{5}\right)^2$

Câu 8. Tìm số hữu tỉ x, biết: $3x - \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{14}{15}$

C. $\frac{27}{5}$

D. $\frac{3}{5}$

Câu 9. Số hữu tỉ là:

A. Phân số khác 0

B. Là các số viết được dưới dạng $\frac{a}{b} (a, b \in \mathbb{N}; b \neq 0)$

C. Là các số viết được dưới dạng $\frac{a}{b} (a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0)$

D. Là các số viết được dưới dạng $\frac{a}{b} (a, b \in \mathbb{Z})$

Câu 10: Phân số biểu diễn số hữu tỉ -0,6 là:

A. $\frac{-1}{6}$

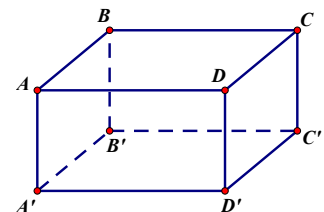
B. $\frac{6}{10}$

C. $\frac{6}{12}$

D. $\frac{18}{-30}$

Câu 11.

Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $BB' = 7\text{ cm}$. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $A'D' = 7\text{ cm}$.

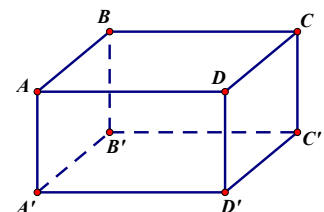
B. $CC' = 7\text{ cm}$.

C. $D'C' = 7\text{ cm}$.

D. $AC' = 7\text{ cm}$.

Câu 12

Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có một đường chéo tên là:



A. $A'B'$.

B. CC' .

C. $B'C$.

D. $C'A$.

II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\frac{-9}{17} + 6,72 + \frac{-8}{17} + (-4,72)$

b) $2\frac{1}{5} - \left(\frac{-3}{4} + \frac{1}{5}\right)$

$$c) \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{3}{8} : \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{5}{2} \cdot (-2)$$

$$d) 4,1 \cdot \frac{-5}{12} - 6,2 + 4,1 \cdot \frac{-7}{12}$$

Câu 2. (1,5 điểm) Tìm x, biết

$$a) x + \left(-\frac{1}{9}\right) = \frac{-7}{6}$$

$$b) \left(x - \frac{4}{7}\right) : \frac{-5}{3} = 0,2$$

$$c) \left(2x - \frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{8}$$

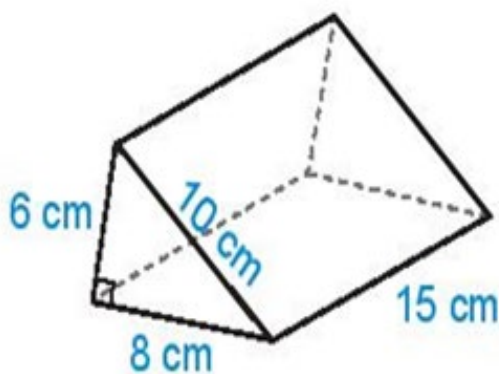
Câu 3. (1,0 điểm) Bác An gửi ngân hàng 50 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất 7%/năm. Hết kì hạn, bác rút ra $\frac{1}{5}$ số tiền (tính cả gốc và lãi).

a) Tính số tiền lãi sau 1 năm của bác An.

b) Tính số tiền bác còn lại sau khi rút

Câu 4. (2,0 điểm)

Người ta muốn sơn tất cả các mặt của hình lăng trụ đứng trong hình dưới đây. Tính diện tích cần sơn và thể tích của nó.?



Câu V(0,5 điểm) So sánh $2^{30} + 3^{30} + 4^{30}$ và $3 \cdot 24^{10}$

-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

Môn Toán: Lớp 7

I. Trắc nghiệm

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

II. Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
Câu I	$\frac{-9}{17} + 6,72 + \frac{-8}{17} + (-4,72)$	
a	$= \left(\frac{-9}{17} + \frac{-8}{17} \right) + (6,72 - 4,72)$ $= (-1) + 2 = 1$	0,25 0,25
b	$2\frac{1}{5} - \left(\frac{-3}{4} + \frac{1}{5} \right) = \frac{11}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$ $= \left(\frac{11}{5} - \frac{1}{5} \right) + \frac{3}{4}$ $= 2 + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$	0,25 0,25
c	$\left(-\frac{1}{3} \right)^2 - \frac{3}{8} : \left(\frac{1}{2} \right)^3 - \frac{5}{2} \cdot (-2) = \frac{1}{9} - \frac{3}{8} : \frac{1}{8} + \frac{5}{2} \cdot 2$ $= \frac{1}{9} - \frac{3}{8} \cdot \frac{8}{1} + 5 = \frac{1}{9} - 3 + 5$ $= \frac{1}{9} + 2 = \frac{19}{9}$	0,25 0,25
d	$4,1 \cdot \frac{-5}{12} - 6,2 + 4,1 \cdot \frac{-7}{12}$	

	$= 4,1 \cdot \left(\frac{-5}{12} + \frac{-7}{12} \right) - 6,2$ $= 4,1 \cdot (-1) - 6,2$ $= (-4,1) - 6,2$ $= -10,3$	0,25 0,25
Câu II	$x + \left(-\frac{1}{9} \right) = \frac{-7}{6}$	0,25
a	$x = \frac{-7}{6} - \left(\frac{-1}{9} \right)$ $x = -\frac{7}{6} + \frac{1}{9} = \frac{-19}{18}$	0,25
b	$\left(x - \frac{4}{7} \right) : \frac{-5}{3} = 0,2$ $x - \frac{4}{7} = 0,2 \cdot \frac{-5}{3}$ $x - \frac{4}{7} = \frac{1}{5} \cdot \frac{-5}{3} = -\frac{1}{3}$ $x = -\frac{1}{3} + \frac{4}{7} = \frac{5}{21}$	0,25 0,25
c	$\left(2x - \frac{1}{3} \right)^3 = \frac{1}{8}$ $\left(2x - \frac{1}{3} \right)^3 = \left(\frac{1}{2} \right)^3$ $2x - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ $2x = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ $x = \frac{5}{12}$	0,25 0,25
	a) Số tiền lãi của bác là: $50 \cdot 7\% = 3,5$ (triệu đồng)	0,5

Câu III	b) Số tiền bác rút ra là: $\frac{1}{5} \cdot (50 + 3,5) = 10,7 \text{ (triệu đồng)}$ Số tiền bác còn lại là: $50 + 3,5 - 10,7 = 42,8 \text{ (triệu đồng)}$	0,5
Câu IV	Diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng là : $S_{xq} = C_{\text{đáy}} \cdot h = (6 + 10 + 8) \cdot 15 = 360 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,5
	Diện tích một đáy của hình lăng trụ là : $S_{\text{đáy}} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,5
	Diện tích toàn phần (Diện tích cần sơn) là: $360 + 2 \cdot 24 = 408 \text{ (cm}^2\text{)}$	0,5
	Thể tích của hình lăng trụ đứng là $V = S_{\text{đáy}} \cdot h = 24 \cdot 15 = 360 \text{ (cm}^3\text{)}$	0,5
Câu V	So sánh $2^{30} + 3^{30} + 4^{30}$ và $3 \cdot 24^{10}$ Ta có: $4^{30} = 2^{30} \cdot 2^{30} = (2^3)^{10} \cdot (2^2)^{15} > 8^{10} \cdot 3^{15} > (8^{10} \cdot 3^{10}) \cdot 3 = 24^{10} \cdot 3$	0,5
	Vậy $2^{30} + 3^{30} + 4^{30} > 3 \cdot 24^{10}$	

*** Lưu ý khi chấm bài:**

- Thầy cô chấm bài theo khung điểm định sẵn (học sinh không được làm tắt các bước trình bày bằng cách sử dụng máy tính cầm tay). Nếu học sinh trình bày cách làm khác mà đúng thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.