

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN 7
(Năm học 2023 – 2024)

Phần	Câu-Bài	Nội dung kiến thức	Điểm	Mức độ
TRẮC NGHIỆM (3 điểm)	Câu 1	Tập hợp Q các số hữu tỉ	0.2	Nhận biết
	Câu 2	Tập hợp các số hữu tỉ	0.2	Thông hiểu
	Câu 3	Cộng, trừ số hữu tỉ	0.2	Nhận biết
	Câu 4	Cộng, trừ số hữu tỉ	0.2	Thông hiểu
	Câu 5	Nhân, chia số hữu tỉ	0.2	Nhận biết
	Câu 6	Nhân, chia số hữu tỉ	0.2	Thông hiểu
	Câu 7	Lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ	0.2	Nhận biết
	Câu 8	Quy tắc chuyển vế	0.2	Thông hiểu
	Câu 9	Thực hiện phép tính	0.2	Thông hiểu
	Câu 10	Hai góc kề bù	0.2	Nhận biết
	Câu 11	Hai góc đối đỉnh	0.2	Nhận biết
	Câu 12	Hai đường thẳng song song	0.2	Nhận biết
	Câu 13	Hai đường thẳng vuông góc	0.2	Nhận biết
	Câu 14	Tiên đề Ô-clit về đường thẳng song song	0.2	Nhận biết
	Câu 15	Tổng các góc trong một tam giác	0.2	Nhận biết
TỰ LUẬN (7 điểm)	Bài 1 (2,0 điểm)	Thực hiện phép tính	0,75	Nhận biết
		Thực hiện phép tính	0,75	Thông hiểu
		Thực hiện phép tính (tính hợp lý)	0,5	Vận dụng
	Bài 2 (2,0 điểm)	Quy tắc chuyển vế và thực hiện phép tính	0,75	Nhận biết
		Quy tắc chuyển vế và thực hiện phép tính	0,75	Thông hiểu
		Quy tắc chuyển vế và thực hiện phép tính	0,5	Vận dụng
	Bài 3 (2 điểm)	Vẽ lại hình (đúng, chính xác)	0,5	Nhận biết
		Hai đường thẳng song song	0,5	Thông hiểu
		Góc ở vị trí đặc biệt	0,5	Thông hiểu
		Góc ở vị trí đặc biệt	0,5	Vận dụng
	Bài 4 (1,0 điểm)	Thực hiện phép tính	0,5	Vận dụng thấp
		Thực hiện phép tính	0,5	Vận dụng cao

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm).

Câu 1. Chọn khẳng định đúng:

- A. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Z}$. C. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$. D. $-6 \in \mathbb{N}$.

Câu 2. Số hữu tỉ dương là:

- A. $\frac{-11}{3}$. B. $-\frac{12}{5}$. C. $\frac{-5}{-7}$. D. $\frac{15}{-13}$.

Câu 3. Kết quả phép tính $\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$ là:

- A. $\frac{7}{14}$ B. $\frac{7}{49}$ C. 1 D. $\frac{11}{35}$.

Câu 4. Biểu thức: $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ có giá trị đúng là:

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{-1}{6}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{-5}{6}$.

Câu 5. Kết quả phép tính $1\frac{1}{3} \cdot \frac{9}{2}$ là:

- A. -6 B. 6 C. $\frac{9}{6}$ D. $\frac{11}{6}$.

Câu 6. Số nào sau đây là kết quả của phép tính $\frac{9}{5} : \left(-\frac{3}{4}\right)$ là :

- A. $\frac{-12}{5}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{2}{15}$.

Câu 7. Kết quả của phép tính $4^3 \cdot 4^2$ là:

- A. 4^6 B. 4^1 C. 4^5 D. 16^6 .

Câu 8. Tìm x, biết $(-5) - x = \frac{1}{6}$

- A. $x = \frac{1}{8}$ B. $x = -\frac{31}{6}$ C. $x = \frac{-29}{6}$ D. $x = \frac{29}{6}$.

Câu 9. Kết quả phép tính $2 \cdot \left(\frac{-3}{8}\right) + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$ là:

- A. $\frac{5}{8}$. B. $\frac{7}{8}$. C. $\frac{-7}{8}$. D. $\frac{-5}{8}$.

Câu 10. Khẳng định nào dưới đây là đúng:

- A. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 180° B. Hai góc có tổng bằng 180° thì kề bù.
C. Hai góc kề bù có tổng bằng 90° . D. Hai góc có tổng bằng 180° thì kề nhau.

Câu 11. Khẳng định nào dưới đây là đúng:

- A. Hai góc đối đỉnh thì bù nhau. B. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh. D. Hai góc đối đỉnh thì phụ nhau.

Câu 12. Cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c biết $a \perp c$ và $c \perp b$. Kết luận nào đúng?

- A. $a // b$. B. $c // b$. C. $c \perp b$. D. $c // a$.

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

Trong định lí: " Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia." Ta có giả thiết là:

- A. "Nếu một đường thẳng vuông góc".
 B. "Nó cũng vuông góc với đường thẳng kia".
 C. "Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia".
 D. "Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song".

Câu 14. Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng, có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng đó ?

- A. Không có. B. Có vô số. C. Có ít nhất một. D. Chỉ có một.

Câu 15. Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{B} = 70^\circ$. Số đo góc C bằng:

- A. 60° B. 120° C. 70° D. 50°

II. Tự luận (7,0 điểm).

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

a) $\frac{-4}{9} \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{7}{6} \right)$ b) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{2} \right)^2 + \frac{5}{18}$ b) $3\frac{1}{6} \cdot \left(\frac{-6}{25} \right) + 5\frac{1}{6} \cdot \left(\frac{-6}{25} \right)$

Bài 2 (2,0 điểm). Tìm x, biết:

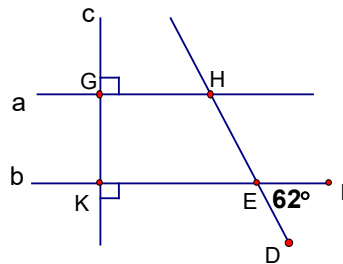
a) $x + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ b) $x - 1\frac{3}{5} = 2$ c) $\frac{2}{3} \cdot x + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$

Bài 3 (2,0 điểm). Cho hình vẽ sau:

a) Chứng minh $a \parallel b$

b) Tính $\widehat{KED}$

c) Tính $\widehat{GHE}$



Bài 4 (1,0 điểm). Tính:

a) $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}}$

b) $B = 1 + \frac{1}{13} + \frac{1}{13^2} + \frac{1}{13^3} + \dots + \frac{1}{13^n} (n \in \mathbb{N}^*)$.

----- Hết -----

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – TOÁN 7

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm).

Mỗi câu đúng 0,2 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	A	C	C	B	B	A	C	B	D	A	B	A	D	D	A

II. Tự luận (7,0 điểm).

Bài	Nội dung	Điểm
1 (2đ)	a) $\frac{-4}{9} \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{7}{6}\right) = \frac{-4}{9} \cdot \left(\frac{5}{12} - \frac{14}{12}\right) = \frac{-4}{9} \cdot \frac{-9}{12} = \frac{1}{3}$	0,75
	b) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{5}{18} = \frac{2}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{18} = \left(\frac{4}{18} + \frac{5}{18}\right) - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$	0,75
	b) $3\frac{1}{6} \cdot \left(\frac{-6}{25}\right) + 5\frac{1}{6} \cdot \left(\frac{-6}{25}\right) = \frac{-6}{25} \left(3\frac{1}{6} + 5\frac{1}{6}\right) = \frac{-6}{25} \left(\frac{19}{6} + \frac{31}{6}\right) = \frac{-6}{25} \cdot \frac{50}{6} = -2$	0,5
2 (2đ)	a) $x + \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$	0,75
	b) $x - 1\frac{3}{5} = 2 \Rightarrow x - \frac{8}{5} = 2 \Rightarrow x = 2 + \frac{8}{5} \Rightarrow x = \frac{10}{5} + \frac{8}{5} = \frac{18}{5}$	0,75
	c) $\frac{2}{3} \cdot x + \frac{1}{5} = \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{2}{3} \cdot x = \frac{7}{10} - \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{2}{3} \cdot x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2} : \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{4}$	0,5
3 (1đ)	Vẽ lại hình (đúng, chính xác)	0,5
	a) Có $a \perp c$ và $b \perp c$ (GT) $\Rightarrow a \parallel b$ (theo dnhb hai đt //)	0,5
	b) Có $\widehat{KED}$ và $\widehat{DEF}$ là hai góc kề bù, nên $\widehat{KED} + \widehat{DEF} = 180^\circ$ (T/c hai góc kề bù)	0,25
	Mà $\widehat{DEF} = 62^\circ \Rightarrow \widehat{KED} + 62^\circ = 180^\circ \Rightarrow \widehat{KED} = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$	0,25
	c) Có $a \parallel b$ (cmt) $\Rightarrow \widehat{GHE} = \widehat{KED}$ (hai góc đồng vị) Mà $\widehat{KED} = 118^\circ$, nên $\widehat{GHE} = 118^\circ$	0,55
4 (1đ)	a) $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}} = \frac{(2^2)^6 \cdot (3^2)^5 + (2 \cdot 3)^9 \cdot 2^3 \cdot 3 \cdot 5}{(2^3)^4 \cdot 3^{12} - (2 \cdot 3)^{11}} = \frac{2^{12} \cdot 3^{10} + 2^9 \cdot 3^9 \cdot 2^3 \cdot 3 \cdot 5}{2^{12} \cdot 3^{12} - 2^{11} \cdot 3^{11}}$	0,25
	$= \frac{2^{12} \cdot 3^{10} + 2^{12} \cdot 3^{10} \cdot 5}{2^{11} \cdot 3^{11} (2 \cdot 3 - 1)} = \frac{2^{12} \cdot 3^{10} (1 + 5)}{2^{11} \cdot 3^{11} (2 \cdot 3 - 1)} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 5} = \frac{4}{5}$	0,25
	b) $B = 1 + \frac{1}{13} + \frac{1}{13^2} + \frac{1}{13^3} + \dots + \frac{1}{13^n} (n \in \mathbb{N}^*)$. $\frac{1}{13} B = \frac{1}{13} + \frac{1}{13^2} + \frac{1}{13^3} + \dots + \frac{1}{13^{n+1}}$	0,25

	$B - \frac{1}{13}B = \left(1 + \frac{1}{13} + \frac{1}{13^2} + \dots + \frac{1}{13^n}\right) - \left(\frac{1}{13} + \frac{1}{13^2} + \dots + \frac{1}{13^{n+1}}\right)$ $\frac{12}{13}B = 1 - \frac{1}{13^{n+1}} \text{ hay } B = \frac{13^{n+1} - 1}{12 \cdot 13^n}.$	0,25
--	--	------

Chú ý: Nếu học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.