



3	Góc. Đường thẳng song song	Góc ở vị trí đặc biệt				2 (TL3 .1ab)	1 (TL3 .2b)			15
		Tia phân giác của một góc.				1 (TL3 .2ac)				10
<b>Tổng</b>			12	0	0	8	5	0	1	26
<b>Tỉ lệ %</b>			30%		40%		25%		5%	100
<b>Tỉ lệ chung</b>			70%			30%			100	

### III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ

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	<b>SỐ HỮU TỈ</b>	Tập hợp Q các số hữu tỉ	<b>Nhận biết</b> – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ. – Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ. – So sánh được hai số hữu tỉ <b>Vận dụng cao:</b> – So sánh được hai số hữu tỉ.	3 (TN1,2,3)			1 (TL5)
		Các phép tính với số hữu tỉ	<b>Nhận biết:</b> Nhận biết được các 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). <b>Thông hiểu:</b> – Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ, quy tắc chuyển vế với số hữu tỉ trong tính toán. <b>Vận dụng</b> – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển	3 (TN4,5,6)	4 (TL1ab, TL2ab)	4 (TL1c, TL2c, TL3ab)	

			về với số hữu tỉ trong tính toán				
		Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ	<b>Nhận biết:</b> - Nhận biết được số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn. - Biểu diễn được số hữu tỉ dưới dạng số thập phân	2 (TN7,8)			
3	<b>HÌNH HỌC TRỰC QUAN</b>	Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương	<b>Nhận biết</b> - Mô tả được hình hộp chữ nhật, hình lập phương.	2 (TN9,10)			
		Hình lăng trụ đứng tam giác. Hình lăng trụ đứng tứ giác.	<b>Nhận biết</b> - 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, ...).	2 (TN11,12)			
4	<b>GÓC. ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG</b>	Góc ở vị trí đặc biệt	<b>Nhận biết:</b> - Nhận biết được hai góc đối đỉnh, kề bù. <b>Vận dụng:</b> - Tính được số đo của góc dựa vào vị trí đặc biệt của góc.		2 (TL3.1)	1 (TL3.2a)	

		Tia phân giác của một góc	<b>Nhận biết:</b> - Nhận biết được tia phân giác của một góc.		1 (TL3.2b )		
--	--	---------------------------	--	--	-------------------	--	--

**Lưu ý:**

- Với câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- Các câu hỏi ở mức độ vận dụng và vận dụng cao có thể ra vào một trong các đơn vị kiến thức.

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

Hãy viết chữ cái đứng trước kết quả đúng:

**Câu 1:** Phân số nào biểu diễn số hữu tỉ  $\frac{1}{2}$  trong các phân số sau:

- A.  $\frac{1}{8}$ .                      B.  $\frac{5}{12}$ .                      C.  $\frac{-3}{10}$ .                      D.  $\frac{6}{12}$ .

**Câu 2:** Số đối của số hữu tỉ  $1\frac{1}{4}$  là

- A.  $2\frac{1}{4}$ .                      B.  $\frac{5}{4}$ .                      C.  $-\frac{5}{4}$ .                      D.  $\frac{4}{5}$ .

**Câu 3:** So sánh  $\frac{-1}{5}$  và  $\frac{-2}{5}$

- A.  $\frac{-1}{5} > \frac{-2}{5}$ .                      B.  $\frac{-1}{5} < \frac{-2}{5}$ .                      C.  $\frac{-1}{5} = \frac{-2}{5}$ .                      D.  $\frac{-1}{5} \leq \frac{-2}{5}$ .

**Câu 4:** Kết quả của phép tính  $\left(\frac{2}{3}\right)^5 : \left(\frac{2}{3}\right)^2$  là

- A.  $\left(\frac{2}{3}\right)^7$ .                      B.  $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ .                      C.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{10}$ .                      D.  $\frac{2}{9}$ .

**Câu 5:** Kết quả của phép tính  $(5^3)^2$  là

- A.  $5^6$ .                      B.  $5^5$ .                      C. 5.                      D. 25.

**Câu 6:** Kết quả của phép tính  $\frac{-2}{3} - \frac{1}{2}$  là

- A.  $\frac{-7}{6}$ .                      B.  $\frac{-1}{6}$ .                      C. 2.                      D.  $\frac{7}{6}$ .

**Câu 7:** Trong các số sau, số nào là số thập phân vô hạn tuần hoàn

- A. 4,5236.....                      B. 4,16.                      C. 3,(5).                      D. 4,765.

**Câu 8:** Biểu diễn số  $\frac{3}{4}$  dưới dạng thập phân được kết quả là

- A. 0,125.                      B. 0,5.                      C. 0,375.                      D. 0,75.

**Câu 9:** Hình hộp chữ nhật có:

- A. Các mặt bên là hình vuông.                      B. Các mặt bên là hình thoi.  
C. Các mặt bên là hình chữ nhật.                      D. Các mặt bên là hình bình hành.

**Câu 10:** Hình lập phương có các mặt đều là:

- A. Hình chữ nhật.                      B. Hình vuông.                      C. Hình thoi.                      D. Hình tứ giác.

**Câu 11:** Hình lăng trụ đứng tam giác có số mặt bên là

- A. 2.                      B. 3.                      C. 5.                      D. 6.

**Câu 12:** Hình lăng trụ đứng tứ giác có các mặt bên là

- A. hình tứ giác.                      B. hình vuông.                      C. hình tam giác.                      D. hình chữ nhật.

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{4}{9} + \frac{1}{4}$ ;                      b)  $\frac{1}{3} \cdot \frac{-4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{-1}{5}$ ;                      c)  $\frac{1}{5} - \left[ \frac{1}{4} - \left( 1 - \frac{1}{2} \right)^2 \right]$ .

**Bài 2 (1,5 điểm):** Tìm x biết

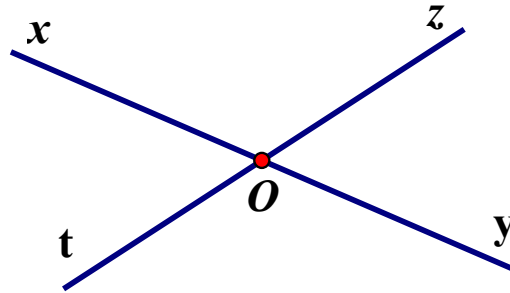
$$a) x + \frac{2}{5} = \frac{-4}{3}; \quad b) \frac{-5}{6} + \frac{1}{3} \cdot x = \left(\frac{-1}{2}\right)^2; \quad c) \frac{7}{12} - \left(x + \frac{7}{6}\right) \cdot \frac{6}{5} = \left(\frac{-1}{2}\right)^3.$$

**Bài 3 (1,0 điểm):** Hai mảnh vườn có dạng hình vuông. Mảnh vườn thứ nhất có độ dài cạnh là 19,5m. Mảnh vườn thứ hai có độ dài cạnh là 6,5m.

- Tính diện tích mỗi mảnh vườn.
- Mảnh vườn thứ nhất gấp bao nhiêu lần mảnh vườn thứ hai.

**Bài 4 (2,5 điểm):**

- (1,0 điểm) Cho hình vẽ:



- Kể tên góc đối đỉnh với  $\widehat{zOy}$ .
  - Kể tên một góc kề bù với  $\widehat{xOz}$ .
- (1,5 điểm) Cho  $\widehat{xOy} = 60^\circ$ . Tia Oz nằm trong góc  $\widehat{xOy}$  sao cho  $\widehat{xOz} = 30^\circ$ .
    - Vẽ hình.
    - Tính số đo  $\widehat{zOy}$ .
    - Hỏi Oz có là tia phân giác của  $\widehat{xOy}$  không? Vì sao?

**Bài 5 (0,5 điểm):** So sánh  $A = \frac{n}{n+3}$  và  $B = \frac{n+1}{n+2}$  với  $n \in \mathbb{N}$

-----Hết-----

**I. TRẮC NGHIỆM (3điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

Bài	Yêu cầu cần đạt	Điểm
1 (2 điểm)	$a) \frac{4}{9} + \frac{1}{4} = \frac{16}{36} + \frac{9}{36}$ $= \frac{25}{36}$	0,25 0,25
	$b) \frac{1}{3} \cdot \frac{-4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{-1}{5}$ $= \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{-4}{5} + \frac{-1}{5} \right)$ $= \frac{1}{3} \cdot (-1) = \frac{-1}{3}$	0,25 0,25
	$c) \frac{1}{5} - \left[ \frac{1}{4} - \left( 1 - \frac{1}{2} \right)^2 \right]$ $= \frac{1}{5} - \left[ \frac{1}{4} - \left( \frac{1}{2} \right)^2 \right]$ $= \frac{1}{5} - \left[ \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \right]$ $= \frac{1}{5} - 0 = \frac{1}{5}$	0,25 0,25
2 (2 điểm)	$a) x + \frac{2}{5} = \frac{-4}{3}$ $x = \frac{-4}{3} - \frac{2}{5}$ $x = \frac{-26}{15}$	0,25 0,25
	$b) \frac{-5}{6} + \frac{1}{3} \cdot x = \left( \frac{-1}{2} \right)^2$ $\frac{-5}{6} + \frac{1}{3} \cdot x = \frac{1}{4}$ $\frac{1}{3} \cdot x = \frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ $\frac{1}{3} \cdot x = \frac{13}{12}$ $x = \frac{13}{4}$	0,25 0,25

	$c) \frac{7}{12} - \left(x + \frac{7}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$ $\frac{7}{12} - \left(x + \frac{7}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{-1}{8}$ $\left(x + \frac{7}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{7}{12} - \frac{-1}{8}$ $\left(x + \frac{7}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{17}{24}$ $x + \frac{7}{6} = \frac{17}{24} : \frac{5}{6}$ $x + \frac{7}{6} = \frac{17}{20}$ $x = \frac{17}{20} - \frac{7}{6}$ $x = \frac{-19}{60}$	0,25
		0,25
<b>3 (1 điểm)</b>	a) Diện tích mảnh vườn thứ nhất là: $19,5^2 = 380,25 \text{ m}^2$ Diện tích mảnh vườn thứ hai là: $6,5^2 = 42,25 \text{ m}^2$	0,25 0,25
	b) Mảnh vườn thứ nhất gấp mảnh vườn thứ hai số lần là: $380,25 : 42,25 = 9$ lần	0,5
<b>4.1 (1 điểm)</b>	a) Góc đối đỉnh với $\widehat{zOy}$ là $\widehat{xOt}$	0,5
	b) Góc kề bù với $\widehat{xOz}$ là $\widehat{xOt}$ hoặc $\widehat{zOy}$	0,5
	a) Vẽ được hình	0,5
	b) Có tia Oz nằm trong $\widehat{xOy}$ nên $\widehat{xOz} + \widehat{zOy} = \widehat{xOy}$	0,25 0,25
<b>4.2a (1,5 điểm)</b>	Tính được $\widehat{zOy} = 30^\circ$	0,25
	c) Tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ vì: + Tia Oz nằm trong $\widehat{xOy}$ + $\widehat{xOz} = \widehat{zOy} = 30^\circ$	0,25 0,25
<b>5 (0,5 điểm)</b>	+ Ta có: $\frac{n}{n+3} < \frac{n+1}{n+3}$ $\frac{n+1}{n+2} > \frac{n+1}{n+3}$ Nên $A < B$	0,25 0,25

**Chú ý:** Nếu HS đưa ra cách giải khác với đáp án nhưng lời giải đúng vẫn cho điểm tối đa.



**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

Hãy viết chữ cái đứng trước kết quả đúng:

**Câu 1:** Phân số nào biểu diễn số hữu tỉ  $\frac{3}{10}$  trong các phân số sau:

- A.  $\frac{1}{8}$ .                      B.  $\frac{5}{12}$ .                      C.  $\frac{-3}{10}$ .                      D.  $\frac{6}{20}$ .

**Câu 2:** Số đối của số hữu tỉ  $1\frac{2}{3}$  là

- A.  $2\frac{1}{3}$ .                      B.  $\frac{5}{3}$ .                      C.  $-\frac{5}{3}$ .                      D.  $\frac{3}{5}$ .

**Câu 3:** So sánh  $\frac{-1}{3}$  và  $\frac{-2}{5}$

- A.  $\frac{-1}{3} > \frac{-2}{5}$ .                      B.  $\frac{-1}{3} < \frac{-2}{5}$ .                      C.  $\frac{-1}{3} = \frac{-2}{5}$ .                      D.  $\frac{-1}{3} \leq \frac{-2}{5}$ .

**Câu 4:** Kết quả của phép tính  $\left(\frac{1}{3}\right)^5 : \left(\frac{1}{3}\right)^2$  là

- A.  $\left(\frac{1}{3}\right)^7$ .                      B.  $\left(\frac{1}{3}\right)^3$ .                      C.  $\left(\frac{1}{3}\right)^{10}$ .                      D.  $\frac{1}{9}$ .

**Câu 5:** Kết quả của phép tính  $(2^2)^3$  là

- A.  $2^6$ .                      B.  $2^5$ .                      C. 2.                      D. 16.

**Câu 6:** Kết quả của phép tính  $\frac{-2}{3} - \frac{1}{2}$  là

- A.  $\frac{-7}{6}$ .                      B.  $\frac{-1}{6}$ .                      C. 2.                      D.  $\frac{7}{6}$ .

**Câu 7:** Trong các số sau, số nào là số thập phân vô hạn tuần hoàn

- A. 3,1428568...                      B. 3,14.                      C. 2,(4).                      D. 2,423.

**Câu 8:** Biểu diễn số  $\frac{3}{8}$  dưới dạng thập phân được kết quả là

- A. 0,125.                      B. 0,5.                      C. 0,375.                      D. 0,75.

**Câu 9:** Hình hộp chữ nhật có:

- A. Các mặt bên là hình vuông                      B. Các mặt bên là hình thoi  
C. Các mặt bên là hình chữ nhật                      D. Các mặt bên là hình bình hành

**Câu 10:** Hình lập phương có các mặt đều là:

- A. Hình chữ nhật                      B. Hình vuông                      C. Hình thoi                      D. Hình tứ giác

**Câu 11:** Hình lăng trụ đứng tam giác có số mặt bên là

- A. 2.                      B. 3.                      C. 5.                      D. 6.

**Câu 12:** Hình lăng trụ đứng tứ giác có các mặt bên là

- A. hình tứ giác.                      B. hình vuông.                      C. hình tam giác.                      D. hình chữ nhật.

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  $\frac{4}{5} + \frac{2}{3}$                       b)  $\frac{-2}{3} \cdot \frac{-4}{5} - \frac{2}{3} \cdot \frac{-1}{5}$                       c)  $\frac{6}{5} - \left[ \frac{4}{9} - \left( 1 - \frac{1}{3} \right)^2 \right]$

**Bài 2 (1,5 điểm):** Tìm x biết

$$a) x + \frac{2}{3} = \frac{-4}{5} \quad b) \frac{-3}{4} + \frac{1}{3} \cdot x = \frac{1}{6}$$

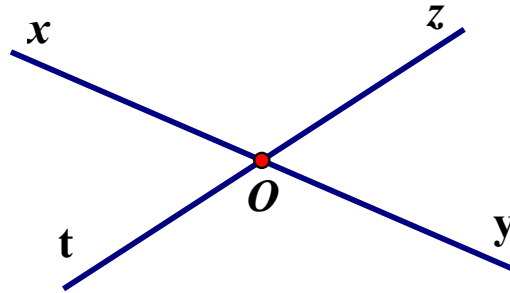
$$c) \frac{7}{12} - \left(x + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{6}{5} = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$$

**Bài 3 (1 điểm):** Hai mảnh vườn có dạng hình vuông. Mảnh vườn thứ nhất có độ dài cạnh là 19,5m. Mảnh vườn thứ hai có độ dài cạnh là 6,5m.

- Tính diện tích mỗi mảnh vườn.
- Mảnh vườn thứ nhất gấp bao nhiêu lần mảnh vườn thứ hai.

**Bài 4: (2,5 điểm):**

**1 (1 điểm)** Cho hình vẽ:



- Kể tên góc đối đỉnh với  $\widehat{xOz}$ .
  - Kể tên một góc kề bù với  $\widehat{xOt}$ .
- 2 (1,5 điểm)** Cho  $\widehat{xOy} = 80^\circ$ . Tia Oz nằm trong góc  $\widehat{xOy}$  sao cho  $\widehat{xOz} = 40^\circ$ .
- Vẽ hình.
  - Tính số đo  $\widehat{zOy}$ .
  - Hỏi Oz có là tia phân giác của  $\widehat{xOy}$  không? Vì sao?

**Bài 5 (0,5 điểm):** So sánh  $A = \frac{2022^{2022} + 1}{2022^{2023} + 1}$  và  $B = \frac{2022^{2021} + 1}{2022^{2022} + 1}$

-----Hết-----

**I. TRẮC NGHIỆM (3điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

Bài	Yêu cầu cần đạt	Điểm
<b>1</b> (2 điểm)	a) $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = \frac{12}{15} + \frac{10}{15}$ $= \frac{22}{15}$	0,25 0,25
	b) $\frac{-2}{3} \cdot \frac{-4}{5} - \frac{2}{3} \cdot \frac{-1}{5}$ $= \frac{-2}{3} \cdot \left( \frac{-4}{5} + \frac{-1}{5} \right)$ $= \frac{-2}{3} \cdot (-1) = \frac{2}{3}$	0,25 0,25
	c) $\frac{6}{5} - \left[ \frac{4}{9} - \left( 1 - \frac{1}{3} \right)^2 \right]$ $= \frac{6}{5} - \left[ \frac{4}{9} - \left( \frac{2}{3} \right)^2 \right]$ $= \frac{6}{5} - \left[ \frac{4}{9} - \frac{4}{9} \right] = \frac{6}{5}$	0,25 0,25
<b>2</b> (2 điểm)	a) $x + \frac{2}{3} = \frac{-4}{5}$ $x = \frac{-4}{5} - \frac{2}{3}$ $x = \frac{-22}{15}$	0,25 0,25
	b) $\frac{-3}{4} + \frac{1}{3} \cdot x = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{3} \cdot x = \frac{1}{6} + \frac{3}{4}$ $\frac{1}{3} \cdot x = \frac{11}{12}$ $x = \frac{11}{4}$	0,25 0,25

	$c) \frac{7}{12} - \left(x + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$ $\frac{7}{12} - \left(x + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{-1}{8}$ $\left(x + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{7}{12} - \frac{-1}{8}$ $\left(x + \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{5}{6} = \frac{17}{24}$ $x + \frac{1}{6} = \frac{17}{24} : \frac{5}{6}$ $x + \frac{1}{6} = \frac{17}{20}$ $x = \frac{17}{20} - \frac{1}{6}$ $x = \frac{41}{60}$	0,25
		0,25
<b>3</b> <b>(1 điểm)</b>	a) Diện tích mảnh vườn thứ nhất là: $19,5^2 = 380,25 \text{ m}^2$ Diện tích mảnh vườn thứ hai là: $6,5^2 = 42,25 \text{ m}^2$	0,25 0,25
	b) Mảnh vườn thứ nhất gấp mảnh vườn thứ hai số lần là: $380,25 : 42,25 = 9$ lần	0,5
<b>4.1</b> <b>(1 điểm)</b>	a) Góc đối đỉnh với $\widehat{xOz}$ là $\widehat{yOt}$	0,5
	b) Góc kề bù với $\widehat{xOt}$ là $\widehat{xOz}$ hoặc $\widehat{tOy}$	0,5
	a) Vẽ được hình	0,5
	d) Có tia Oz nằm trong $\widehat{xOy}$ nên $\widehat{xOz} + \widehat{zOy} = \widehat{xOy}$	0,25 0,25
<b>4.2a</b> <b>(1,5 điểm)</b>	Tính được $\widehat{zOy} = 40^\circ$	
	e) Tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ vì: + Tia Oz nằm trong $\widehat{xOy}$ + $\widehat{xOz} = \widehat{zOy} = 40^\circ$	0,25 0,25
<b>5</b> <b>(0,5 điểm)</b>	+ Ta có: $2022A = \frac{2022(2022^{2022} + 1)}{2022^{2023} + 1} = \frac{2022^{2023} + 2022}{2022^{2023} + 1}$ $= 1 + \frac{2021}{2022^{2023} + 1}$ $2022B = \frac{2022(2022^{2021} + 1)}{2022^{2022} + 1} = \frac{2022^{2022} + 2022}{2022^{2022} + 1}$ $= 1 + \frac{2021}{2022^{2022} + 1}$ Vì $\frac{2021}{2022^{2023} + 1} < \frac{2021}{2022^{2022} + 1}$ nên $A < B$	0,25 0,25

**Chú ý:** Nếu HS đưa ra cách giải khác với đáp án nhưng lời giải đúng vẫn cho điểm tối đa.

**BGH**

**TTCM**

**Người ra đề**

**Đào Lệ Hà**

**Nguyễn Thị Vân Anh**