

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I
GIAO THUYẾT

NĂM HỌC 2023-2024

Môn: TOÁN – LỚP 7

MÃ ĐỀ 702

(Thời gian làm bài: 90 phút)

Đề kiểm tra gồm 02 trang

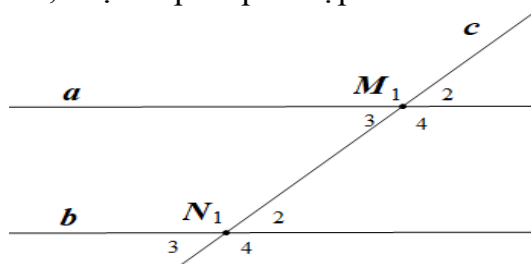
Phần I: Trắc nghiệm: (2,0 điểm).

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.

Câu 1. Số nào dưới đây là số thập phân vô hạn tuần hoàn?

- A. 0,3. B. 0,(3). C. $\frac{1}{2}$. D. 0,123123.

Câu 2. Cho hình vẽ bên, chọn đáp án phù hợp điền vào chỗ ...



Góc M_1 và góc N_1 là hai góc...

- A. kề bù. B. đồng vị. C. đối đỉnh. D. so le trong.

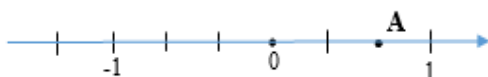
Câu 3. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\frac{2}{3} \in \mathbb{Z}$. B. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$. C. $-5 \in \mathbb{N}$. D. $\frac{-5}{4} \notin \mathbb{Q}$.

Câu 4. Số cạnh của hình lập phương là

- A. 12 B. 8 C. 6 D. 4

Câu 5. Cho hình vẽ bên, hỏi điểm A biểu diễn số hữu tỉ nào ?



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

Câu 6. Cho $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{40}$, $b = \left(\frac{-1}{2}\right)^{40}$; so sánh a và b được kết quả:

- A. $a > b$. B. $a < b$. C. $a = b$. D. $a \neq b$.

Câu 7. Cho Oy là tia phân giác của góc $\widehat{xOz}$, biết $\widehat{xOy} = 35^\circ$. Góc $\widehat{xOz}$ bằng:

- A. 35° . B. 140° . C. 70° . D. 145° .

Câu 8. Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

- A. $\frac{15}{20}$. B. $\frac{3}{10}$. C. $\frac{1}{6}$. D. $\frac{-5}{2}$.

Câu 9. Kết quả của phép tính $3^6 : 3^2$ viết dưới dạng lũy thừa là

- A. 3^8 . B. 9^8 . C. 3^4 . D. 3^{12} .

Câu 10. Mỗi mặt bên của hình lăng trụ đứng là

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

Câu 11. Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

- A. $\mathbb{Z}$. B. $\mathbb{Q}$. C. $\mathbb{N}$. D. $\mathbb{I}$.

Câu 12. Hình lập phương có độ dài một cạnh là a . Thể tích của hình lập phương đó là

- A. a^3 . B. $4a$. C. a^2 . D. $6a$.

Phần II. Tự luận (6 điểm)

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

a) $\left(\frac{5}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^5$ b) $\left(\frac{12}{25}\right)^3 : \left(-\frac{4}{5}\right)^3$ c) $5^{10} + 5^{12} - (5^3)^4$

Bài 2. (1,5 điểm): Tìm x , biết:

a) $\frac{5}{2} : x = \frac{-5}{4}$. b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} + x = \left(\frac{4}{5}\right)^2$. c) $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \cdot x = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$.

Bài 3. (1,5 điểm) Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài 12m, chiều rộng 5m, chiều cao 3m.

a) Tính diện tích **mặt đáy** và **thể tích** của hồ bơi?

b) Dùng gạch men hình vuông cạnh 50cm, giá mỗi viên là 12.500 đồng để lát toàn bộ mặt đáy hồ bơi.

Tính số tiền để mua gạch men?

Bài 4. (1,5 điểm): Cho hình vẽ, biết

$\widehat{BAC} = 65^\circ$ và $\widehat{CBx} = 50^\circ$. Tia Bt là tia đối của tia BC , tia Bm là phân giác của góc $\widehat{ABt}$.

a) Chỉ ra góc đối đỉnh với góc $\widehat{BAC}$ và tính số đo góc đó?

b) Chỉ ra góc kề bù với góc $\widehat{CBx}$ và tính số đo góc đó?

c) Hai đường thẳng Bm và AC có song song với nhau không? Vì sao?

Bài 5. (1,0 điểm):

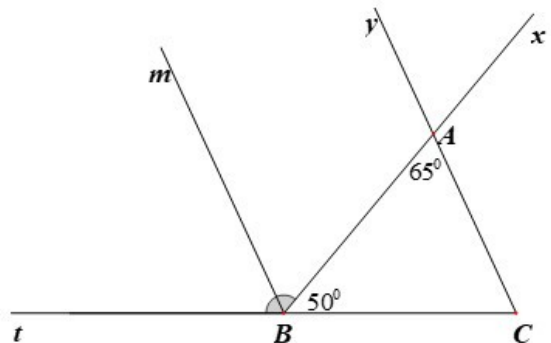
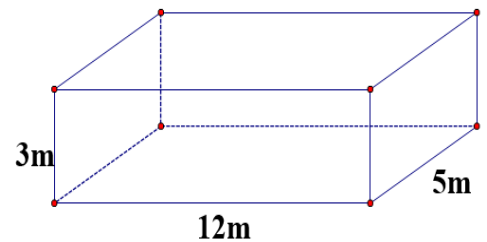
a) Tính giá trị biểu thức: $A = \frac{38}{50} + \frac{9}{20} - \frac{11}{30} + \frac{13}{42} - \frac{15}{56} + \frac{17}{72} - \dots + \frac{197}{9702} - \frac{199}{9900}$.

b) Tìm x, y biết $\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8$ và $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243$ ($x, y \in \mathbb{N}$).

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:

Chữ ký giám thị 1:Chữ ký giám thị 2:



PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
GIAO THUY

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: TOÁN - LỚP: 7
Hướng dẫn chấm gồm: 03 trang

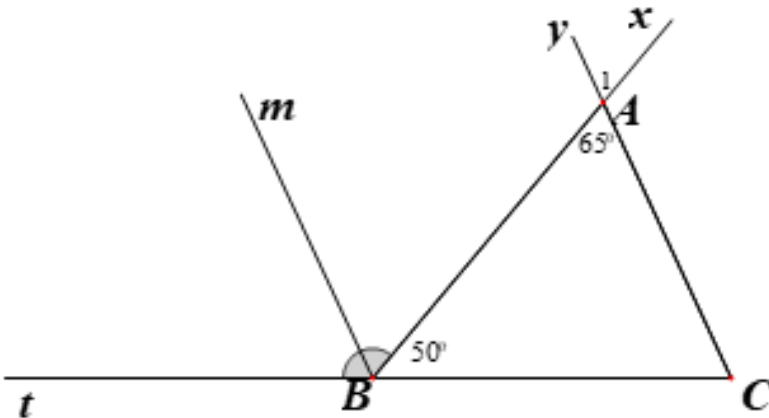
Phần I. Trắc nghiệm (4,0 điểm)

- Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mã 701	B	D	A	A	A	A	D	B	B	D	D	C
Mã 702	B	B	B	A	C	C	C	C	C	A	B	A
Mã 703	A	D	B	D	C	B	B	A	B	B	A	A
Mã 704	C	B	B	D	D	B	A	C	C	A	A	B

Phần II. Tự luận (6,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (1,5 điểm)	Bài 1. (1,5 điểm): Thực hiện phép tính	
	a) $\left(\frac{5}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^5 = \left(\frac{5 \cdot 4}{2 \cdot 5}\right)^5$	0,25
	$= 2^5 = 32$	0,25
	b) $\left(\frac{12}{25}\right)^3 : \left(-\frac{4}{5}\right)^3 = \left(\frac{12}{25} : \frac{-4}{5}\right)^3 = \left(\frac{12}{25} \cdot \frac{5}{-4}\right)^3$	0,25
	$= \left(\frac{-3}{5}\right)^3 = \frac{-27}{125}$	0,25
	c) $5^{10} + 5^{12} - (5^3)^4 = 5^{10} + 5^{12} - 5^{12}$	0,25
	$= 5^{10}$	0,25
Bài 2 (1,5 điểm)	a) $\frac{5}{8} : x = \frac{-5}{4}$	
	$x = \frac{5}{8} : \frac{-5}{4}$	0,25
	$x = \frac{5}{8} \cdot \frac{-4}{5}$	0,25
	$x = \frac{-1}{2}$	
	b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} + x = \left(\frac{4}{5}\right)^2$	
	$\frac{6}{25} + x = \frac{16}{25}$	0,25

	$x = \frac{16}{25} - \frac{6}{25} = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$	0,25
	c) $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \cdot x = \left(\frac{-1}{2}\right)^3$ $\frac{3}{8} \cdot x = \frac{-1}{8} - \frac{5}{8} = \frac{-6}{8}$	0,25
	$x = \frac{-6}{8} : \frac{3}{8} = -2$	0,25
Bài 3 (1,5 điểm)	a) Thể tích bể chứa là: $V = 5.12.3 = 180 \text{ m}^3$	0,5
	b) Diện tích đáy của hồ bơi là $S = 12.5 = 60 \text{ m}^2$	0,5
	c) Diện tích 1 viên gạch men là $50.50 = 2500\text{cm}^2 = 0,25 \text{ m}^2$	0,25
	Số viên gạch men cần dùng là $60:0,25 = 240$ (viên) Số tiền cần bỏ ra để mua gạch men là: $240 \times 12.500 = 3.000.000đ$	0,25
Bài 4 (1,5 điểm)		
	a) Góc đối đỉnh với góc $\widehat{BAC}$ là $\widehat{xAy}$	0,25
	Suy ra $\widehat{BAC} = \widehat{xAy} = 65^\circ$	0,25
	b) Góc kề bù với góc $\widehat{CBx}$ là $\widehat{ABt}$	0,25
	Suy ra $\widehat{CBA} + \widehat{ABt} = 180^\circ$ $50^\circ + \widehat{ABt} = 180^\circ$ $\widehat{ABt} = 130^\circ$	0,25
	c) Chứng minh rằng: $Bm // AC$.	
	Vì tia Bm là tia phân giác của $\widehat{ABt}$ nên $\widehat{tBm} = \widehat{mBA} = \frac{1}{2} \widehat{tBA} = \frac{1}{2} . 130^\circ = 65^\circ$	0,25

	Có $\widehat{mBA} = \widehat{CBA} = 65^\circ$ Mà hai góc này ở vị trí so le trong Do đó $Bm \parallel AC$ (dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song)	0,25
Bài 5 (0,5 điểm)	a) $A = \frac{38}{50} + \frac{9}{20} - \frac{11}{30} + \frac{13}{42} - \frac{15}{56} + \frac{17}{72} - \dots + \frac{197}{9702} - \frac{199}{9900}$	
	$\frac{9}{20} = \frac{4+5}{4 \cdot 5} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ $\frac{11}{30} = \frac{5+6}{5 \cdot 6} = \frac{1}{5} + \frac{1}{6}$ $\frac{13}{42} = \frac{6+7}{6 \cdot 7} = \frac{1}{6} + \frac{1}{7}$... $\frac{197}{9702} = \frac{98+99}{98 \cdot 99} = \frac{1}{98} + \frac{1}{99}$ $\frac{199}{9900} = \frac{99+100}{99 \cdot 100} = \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$	0,25
	$A = \frac{38}{50} + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{7}\right) - \dots + \left(\frac{1}{98} + \frac{1}{99}\right) - \left(\frac{1}{99} + \frac{1}{100}\right)$	
	$= \frac{38}{50} + \frac{1}{4} - \frac{1}{100} = 1$	0,25
	b) Tìm x, y biết $\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8$ và $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243$ ($x, y \in \mathbb{N}$).	
	$\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8 \Rightarrow \frac{(2^2)^x}{2^{x+y}} = 2^3 \Rightarrow 2^{x-y} = 2^3 \Rightarrow x - y = 3 \Rightarrow x = 3 + y \quad (1)$ $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243 \Rightarrow \frac{3^{2(x+y)}}{3^{5y}} = 3^5 \Rightarrow 3^{2x-3y} = 3^5 \Rightarrow 2x - 3y = 5 \quad (2)$	0,25
	Từ (1) và (2) tìm được $x = 4; y = 1$.	0,25