

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN TOÁN 7

Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)
(Đề gồm có 2 trang)

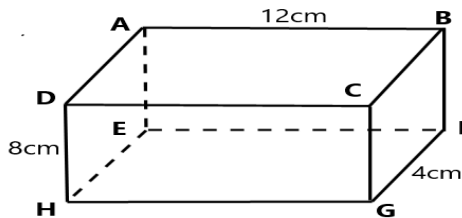
Phần I. Trắc nghiệm (4,0đ)

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

Câu 1. Số đối của số hữu tỉ $-1\frac{1}{3}$ là

- A. $-1\frac{1}{3}$. B. $1\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $-\frac{7}{3}$.

Câu 2. Cho hình chữ nhật ABCD.EFGH có AB=12cm, DH=8cm, GF=4cm. Khẳng định **đúng** là



- A. EF = 4cm. B. EF = 12 cm. C. EF = 10 cm. D. EF = 8cm.

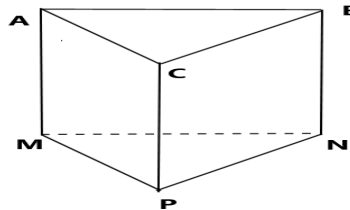
Câu 3. Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

- A. Q. B. Z. C. N. D. N^* .

Câu 4. Biết $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{8}$. Khi đó giá trị của x bằng

- A. 3. B. 4. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 5. Mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.DEF là

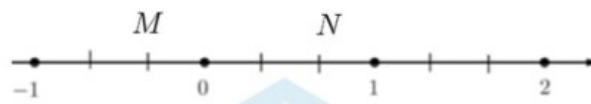


- A. ABNM. B. MNAC. C. AMCB. D. BCMN.

Câu 6. Kết quả của phép tính $\left[\left(\frac{-1}{4}\right)^2\right]^5$ là

- A. $\left(-\frac{1}{4}\right)^7$. B. $\left(-\frac{1}{4}\right)^3$. C. $\left(\frac{-1}{4}\right)^{10}$. D. $\left(\frac{-1}{4}\right)^6$.

Câu 7. Cho hình vẽ sau:



Trên trục số, điểm M biểu diễn số hữu tỉ:

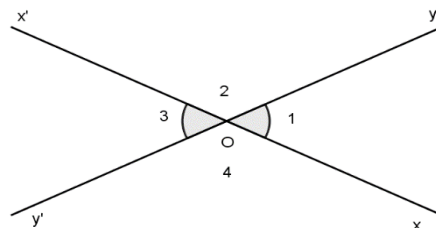
A. $-\frac{1}{3}$.

B. $-\frac{1}{2}$.

C. $\frac{1}{2}$.

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

Câu 8. Cho hình vẽ



Trong các khẳng định sau, khẳng định là **đúng**

A. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_2}$

B. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_4}$

C. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_3}$

D. $\widehat{O_1}$ kề bù $\widehat{O_3}$

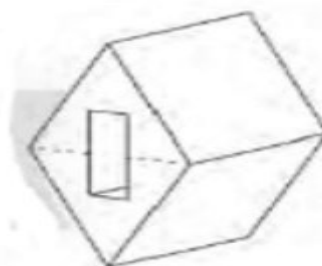
Phần 2. Tự luận (6,0đ)

Câu I: (3,0 điểm)

- Thực hiện phép tính $0,25 + \frac{4}{5} : \frac{16}{15} + \left(\frac{-2023}{2022} \right)^0$
- Tính nhanh $\left(\frac{1}{5} - \frac{5}{7} \right) : \frac{7}{11} + \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{7} \right) : \frac{7}{11}$
- Tìm x, biết $2 - \left(x - \frac{1}{2} \right)^2 = \frac{2}{9}$

Câu II: (2,0 điểm)

- Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là chiều dài 12,5m, chiều rộng 5m, chiều sâu 2m. Tính thể tích của hồ bơi.
- Một chi tiết máy bằng thép hình lăng trụ đứng tứ giác có đáy là một hình thoi có độ dài cạnh là 30cm và độ dài hai đường chéo là 20 cm và 25 cm, chiều cao lăng trụ là 15cm. Người ta khoét một cái lỗ hình hộp chữ nhật có kích thước hai cạnh đáy là 4cm và 8cm. Người ta muốn sơn tất cả các mặt của chi tiết. Tính diện tích cần sơn.



Câu III: (1,0 điểm)

- Cho góc $\widehat{xOy} = 60^\circ$, Ot là tia phân giác của góc xOy. Tính số đo góc xOt
- Cho $A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$. Chứng minh $A < \frac{5}{16}$

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:
 Chữ kí giám thị:

Phần 1. Trắc nghiệm (4đ).

1B	2B	3A	4A	5A	6C	7A	8C
----	----	----	----	----	----	----	----

Phần2: Tự luận(7,0)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu I	1. $0,25 + \frac{4}{5} : \frac{16}{15} + \left(\frac{-2023}{2022}\right)^0 = \frac{1}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{15}{16} + 1 = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + 1 = 1 + 1 = 1$	0,25đx4
	2. $\left(\frac{1}{5} - \frac{5}{7}\right) : \frac{7}{11} + \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{7}\right) : \frac{7}{11}$ $= \left(\frac{1}{5} - \frac{5}{7}\right) \cdot \frac{11}{7} + \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7}$ $= \left(\frac{1}{5} - \frac{5}{7} + \frac{4}{5} - \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7}$ $= \left(\frac{1}{5} + \frac{4}{5} - \frac{5}{7} - \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7} = 0 \cdot \frac{11}{7} = 0$	0.25 0.25 0.25 0,25
	3. $2 - \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{2}{9}$ $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 2 - \frac{2}{9}$ $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{16}{9}$	 0,25 0,25
	$\begin{cases} x - \frac{1}{2} = \frac{-4}{3} \\ x - \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} x = \frac{-4}{3} + \frac{1}{2} = \frac{-5}{6} \\ x = \frac{4}{3} + \frac{1}{2} = \frac{11}{6} \end{cases}$	0,25

Câu II (2,0 điểm)	1. Thể tích của hồ bơi $12,5.5.2 = 125(\text{m}^3)$	1,5
	2. Diện tích xung quanh của chi tiết $4.30.15 = 1800(\text{cm}^2)$ Diện tích xung quanh của lỗ khoét $2.(4+8).15 = 360(\text{cm}^2)$ Diện tích đáy cần sơn $2.(\frac{1}{2}.20.25 - 4.8) = 186(\text{cm}^2)$ Diện tích cần sơn $1800+360+186=2346(\text{cm}^2)$	0,25 0,25
	1. Vẽ hình đúng Tính đúng góc xOt	0,25 0,25
III (1,0 điểm)	2. $A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$ $5A = 1 + \frac{2}{5} + \frac{3}{5^2} + \frac{4}{5^3} + \frac{5}{5^4} + \frac{6}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2022}}$ $-A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$ $4A = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots - \frac{1}{5^{2022}} - \frac{2023}{5^{2023}}$ Đặt $B = \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots + \frac{1}{5^{2022}}$ $5B = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \dots + \frac{1}{5^{2021}}$ $-B = \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots + \frac{1}{5^{2022}}$ $4B = 1 - \frac{1}{5^{2022}}$ $B = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5^{2022}}$ $4A = 1 + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5^{2022}} \right) - \frac{2023}{5^{2023}}$ $A = \frac{1}{4} + \frac{1}{16} - \frac{1}{16} \cdot \frac{1}{5^{2022}} - \frac{2023}{5^{2023}} \cdot \frac{1}{4} < \frac{5}{16}$	0,25

ĐỀ DỰ BỊ

MÔN TOÁN 7

Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)
(Đề gồm có 2 trang)

Phần I. Trắc nghiệm (4,0đ)

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

Câu 1. Số đối của số hữu tỉ $-\frac{1}{4}$ là

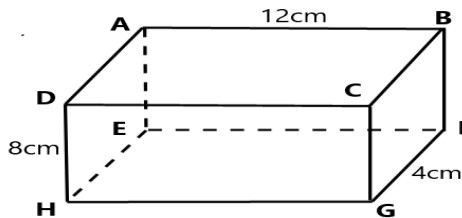
A. $\frac{1}{4}$.

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

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

D. $-\frac{7}{3}$.

Câu 2. Cho hình chữ nhật ABCD.EFGH có AB=12cm, DH=8cm, GF=4cm. Khẳng định đúng là



A. EH=12cm.

B. EH= 4 cm.

C. EH= 10 cm.

D. EH= 8cm.

Câu 3. Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

A. Q.

B. Z .

C. N .

D. N* .

Câu 4. Biết $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{16}$. Khi đó giá trị của x bằng

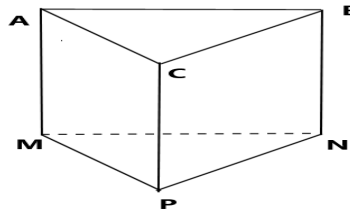
A. 4 .

B. 3.

C. $\frac{1}{4}$.

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

Câu 5. Mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.DEF là



B. ABNM.

B. MNAC.

C. AMCB.

D. BCMN.

Câu 6. Kết quả của phép tính $\left(\left(\frac{-1}{4}\right)^3\right)^5$ là

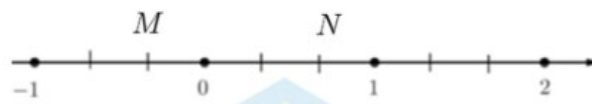
B. $\left(-\frac{1}{4}\right)^7$.

B. $\left(-\frac{1}{4}\right)^3$.

C. $\left(\frac{-1}{4}\right)^{15}$.

D. $\left(\frac{-1}{4}\right)^6$.

Câu 7. Cho hình vẽ sau:



Trên trục số, điểm M biểu diễn số hữu tỉ:

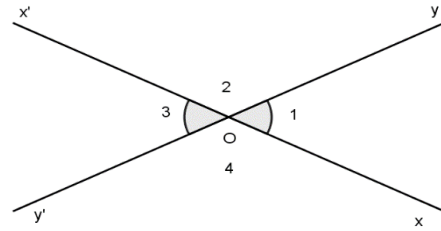
B. $-\frac{1}{3}$.

B. $-\frac{1}{2}$.

C. $\frac{1}{2}$.

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

Câu 8. Cho hình vẽ



Trong các khẳng định sau, khẳng định là **đúng**

A. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_2}$

B. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_4}$

C. $\widehat{O_1}$ đối đỉnh $\widehat{O_3}$

D. $\widehat{O_1}$ kề bù $\widehat{O_3}$

Phần 2. Tự luận (6,0đ)

Câu I: (3,0 điểm)

1. Thực hiện phép tính

$$0,75 + \frac{4}{5} : \frac{16}{5} + \left(\frac{-2023}{2022} \right)^0$$

2. Tính nhanh

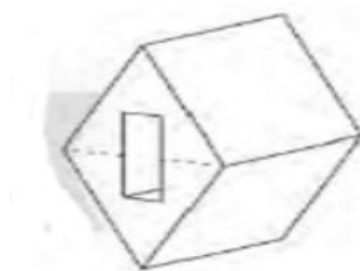
$$\left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7} \right) : \frac{7}{11} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7} \right) : \frac{7}{11}$$

3. Tìm x, biết

$$4 - \left(x - \frac{1}{2} \right)^2 = \frac{19}{25}$$

Câu II: (2,0 điểm)

- Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là chiều dài 12,5m, chiều rộng 5m, chiều sâu 2m. Tính thể tích của hồ bơi.
- Một chi tiết máy bằng thép hình lăng trụ đứng tứ giác có đáy là một hình thoi có độ dài cạnh là 30cm và độ dài hai đường chéo là 20 cm và 25 cm, chiều cao lăng trụ là 15cm. Người ta khoét một cái lỗ hình hộp chữ nhật có kích thước hai cạnh đáy là 4cm và 8cm. Người ta muốn sơn tất cả các mặt của chi tiết. Tính diện tích cần sơn.



Câu III: (1,0 điểm)

1. Cho góc $\widehat{xOy} = 60^\circ$, Ot là tia phân giác của góc xOy. Tính số đo góc xOt

2. Cho $A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$. Chứng minh $A < \frac{5}{16}$

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị:

Phần 1. Trắc nghiệm (4đ).

1B	2B	3A	4A	5A	6C	7A	8C
----	----	----	----	----	----	----	----

Phần2: Tự luận(7,0)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu I	1. $0,75 + \frac{4}{5} : \frac{16}{5} + \left(\frac{-2023}{2022}\right)^0 = \frac{3}{4} + \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{16} + 1 = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + 1 = 1 + 1 = 1$	0,25đx4
	2. $\left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7}\right) : \frac{7}{11} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7}\right) : \frac{7}{11}$	0,25
	$= \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7}\right) \cdot \frac{11}{7} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7}$	0,25
	$= \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7}\right)\right) \cdot \frac{11}{7}$	0,25
	$= \left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{7} - \frac{3}{4} + \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7}$	0,25
	$= \left(\frac{-1}{4} - \frac{3}{4} + \frac{5}{7} + \frac{2}{7}\right) \cdot \frac{11}{7} = 0 \cdot \frac{11}{7} = 0$	0,25
	3. $4 - \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{19}{25}$ $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 2 - \frac{19}{25}$ $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{81}{25}$ $\left[\begin{array}{l} x - \frac{1}{2} = \frac{-9}{5} \\ x - \frac{1}{2} = \frac{9}{5} \end{array} \right.$ $\left[\begin{array}{l} x = \frac{-9}{5} + \frac{1}{2} = \frac{-13}{10} \\ x = \frac{9}{5} + \frac{1}{2} = \frac{23}{10} \end{array} \right.$	0,25 0,25 0,25

Câu II (2,0 điểm)	3. Thể tích của hồ bơi $12,5.5.2 = 125(\text{m}^3)$	1,5
	4. Diện tích xung quanh của chi tiết $4.30.15 = 1800(\text{cm}^2)$ Diện tích xung quanh của lỗ khoét $2.(4+8).15 = 360(\text{cm}^2)$ Diện tích đáy cần sơn $2.(\frac{1}{2}.20.25 - 4.8) = 186(\text{cm}^2)$ Diện tích cần sơn $1800+360+186=2346(\text{cm}^2)$	0,25 0,25
	3. Vẽ hình đúng Tính đúng góc xOt	0,25 0,25
III (1,0 điểm)	4. $A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$ $5A = 1 + \frac{2}{5} + \frac{3}{5^2} + \frac{4}{5^3} + \frac{5}{5^4} + \frac{6}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2022}}$ $-A = \frac{1}{5} + \frac{2}{5^2} + \frac{3}{5^3} + \frac{4}{5^4} + \frac{5}{5^5} + \dots + \frac{2023}{5^{2023}}$ $4A = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots - \frac{1}{5^{2022}} - \frac{2023}{5^{2023}}$ Đặt $B = \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots + \frac{1}{5^{2022}}$ $5B = 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \dots + \frac{1}{5^{2021}}$ $-B = \frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} + \frac{1}{5^5} + \dots + \frac{1}{5^{2022}}$ $4B = 1 - \frac{1}{5^{2022}}$ $B = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5^{2022}}$ $4A = 1 + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5^{2022}} \right) - \frac{2023}{5^{2023}}$ $A = \frac{1}{4} + \frac{1}{16} - \frac{1}{16} \cdot \frac{1}{5^{2022}} - \frac{2023}{5^{2023}} \cdot \frac{1}{4} < \frac{5}{16}$	0,25