



Họ và tên học sinh: Lớp:

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính.

ĐỀ SỐ 101

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (12 câu, mỗi câu 0,25 điểm)

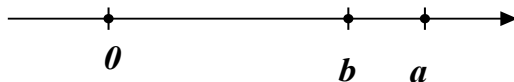
Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Tập hợp các số hữu tỉ là tập hợp gồm các số hữu tỉ âm và các số hữu tỉ dương.
B. Tập hợp các số hữu tỉ là tập hợp gồm các số hữu tỉ âm, số 0 và số hữu tỉ dương.
C. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là $\mathbb{Q}$ trong đó $\mathbb{Q} = \left\{ -\frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6} \right\}$.
D. Tập hợp các số hữu tỉ không có số 0.

Câu 2. Số đối của $\frac{7}{9}$ là

- A. $\frac{7}{9}$. B. $\frac{9}{7}$. C. $-\frac{7}{9}$. D. $-\frac{9}{7}$.

Câu 3. Cho hai số hữu tỉ a và b được biểu diễn trên trục số như sau. Chọn đáp án đúng.



- A. $b > 0 > a$. B. $b > a$. C. $b < a < 0$. D. $0 < b < a$.

Câu 4. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có tất cả các phần tử đều là số vô tỉ?

- A. $A = \left\{ -0,2; \sqrt{12}; \frac{21}{32}; -316 \right\}$. B. $B = \left\{ 32,1; \sqrt{25}; \sqrt{\frac{1}{6}}; \sqrt{0,01} \right\}$.
C. $C = \left\{ \sqrt{3}; \sqrt{5}; \sqrt{31}; \sqrt{83} \right\}$. D. $D = \left\{ -\frac{1}{3}; \frac{231}{2}; \frac{2}{5}; -3 \right\}$.

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là ĐÚNG?

- A. Nếu a là số tự nhiên thì a là số vô tỉ.
B. Nếu a là số hữu tỉ thì a không thể là số vô tỉ.
C. Số thập phân vô hạn tuần hoàn là số vô tỉ.
D. Số thập phân hữu hạn là số vô tỉ.

Câu 6. Tính $\sqrt{4} + \sqrt{9}$ được kết quả là

- A. 11. B. 7. C. 13. D. 5.

Câu 7. Mô tả quy tắc chuyển về qua đẳng thức $-\frac{5}{9} + x = \frac{4}{9}$ ta được:

A. $x = \frac{4}{9} - \frac{5}{9}$.

B. $x = \frac{4}{9} + \frac{5}{9}$.

C. $x = -\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$.

D. $x = \frac{5}{9} - \frac{4}{9}$.

Câu 8. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

A. Nếu $a \in \mathbb{Q}$ thì $a \in \mathbb{R}$.

B. Nếu $a \in \mathbb{I}$ thì $a \notin \mathbb{R}$.

C. Nếu $a \in \mathbb{Z}$ thì $a \in \mathbb{R}$.

D. Nếu $a \notin \mathbb{Q}$ thì $a \in \mathbb{I}$.

Câu 9: Quan sát hình hộp chữ nhật $ABCD.MNPQ$

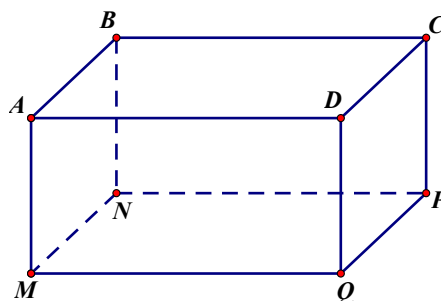
Những cạnh có độ dài bằng cạnh AB là

A. MN, DC, PQ .

B. BC, CD, DA .

C. AM, BN, CP, DQ .

D. MQ, PQ .



Câu 10. Bác Hòa có một chiếc hộp làm vườn (dùng để trồng cây) như hình vẽ. Bác muốn sơn màu xanh các mặt xung quanh của hộp cây này. Tính diện tích mà bác cần sơn.



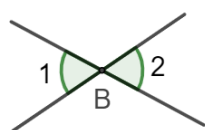
A. 28dm^2 .

B. 280dm^2 .

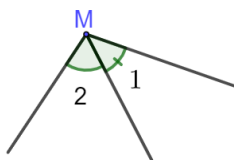
C. 2800dm^2 .

D. 40dm^2 .

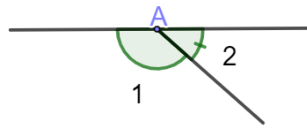
Câu 11. Hai góc được đánh dấu trong hình nào dưới đây là hai góc kề bù?



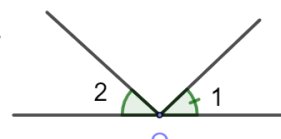
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

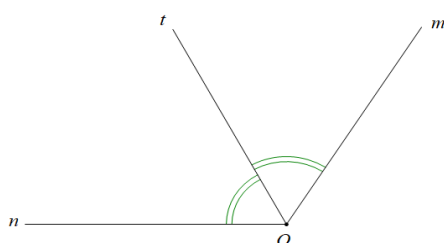
A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Câu 12. Cho biết Ot là tia phân giác của $\widehat{mOn}$, khẳng định nào sau đây sai?



A. Tia Ot nằm giữa hai tia Om và On .

B. $\widehat{mOt}$ và $\widehat{nOt}$ là hai góc kề nhau.

C. $\widehat{mOt} = \widehat{tOn}$.

D. $\widehat{mOt} < \widehat{tOn}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7.0 điểm)

Câu 13. (1,0 điểm) Biểu diễn số $-0,2$ và $\frac{7}{3}$ trên cùng một trục số.

Câu 14. (1,0 điểm) Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng lũy thừa.

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{21}$;

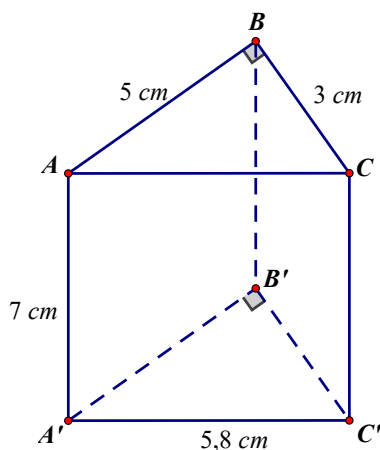
b) $\frac{4^{2021} \cdot 4^3}{16}$.

Câu 15. (1.5 điểm) Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể).

a) $\frac{1}{3} \cdot \frac{11}{17} + \frac{6}{17} \cdot \frac{1}{3} - \frac{3}{2}$;

b) $63 - 1\frac{3}{4} : \left(\frac{-2}{3} + \frac{2}{3} \cdot \frac{-1}{2} + \frac{5}{6}\right)^2$.

Câu 16. (2.0 điểm) Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác vuông tại B . Hình lăng trụ có các kích thước như hình vẽ sau (Hình 1).



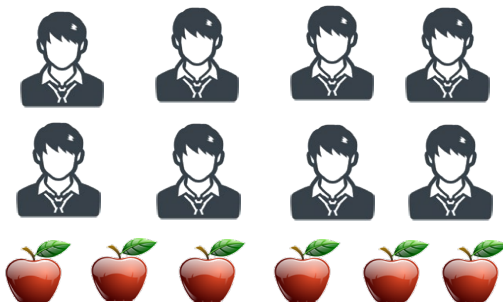
Hình 1

- a) Kể tên các cạnh bằng cạnh AA' và các mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$?
b) Dựa vào Hình 1. Em hãy tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng đã cho?

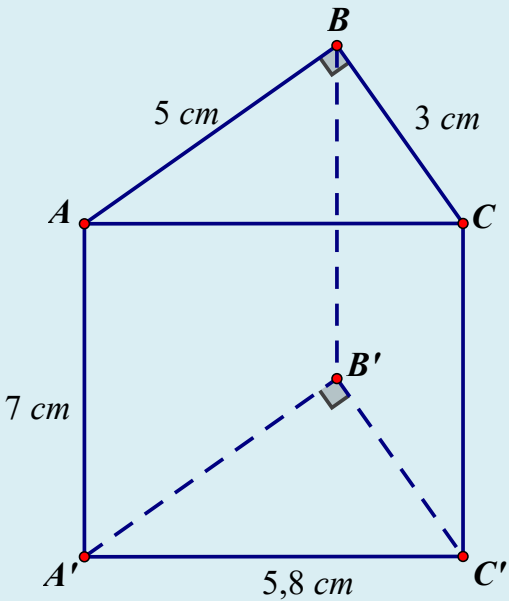
Câu 17. (1,0 điểm)

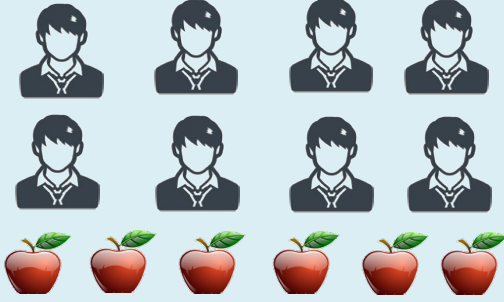
Em hãy vẽ góc xOy có số đo bằng 140° . Vẽ tia phân giác Oz của góc xOy . Tính số đo góc xOz ?

Câu 18. (0,5 điểm) Có 6 quả táo chia đều cho 8 người. Làm thế nào để chia được mà không phải cắt bất kì quả táo nào thành 8 phần bằng nhau?



Chúc các em thi tốt

	$= 63 - \frac{7}{4} : \left(\frac{-2}{3} + \frac{-1}{3} + \frac{5}{6} \right)^2$ $= 63 - \frac{7}{4} : \left(-1 + \frac{5}{6} \right)^2$ $= 63 - \frac{7}{4} : \frac{1}{36}$	0,25
	$= 63 - \frac{7}{4} : \frac{1}{36}$ $= 63 - \frac{7}{4} . 36$ $= 0$	0,25
16	Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác vuông tại B. Hình lăng trụ có các kích thước như hình vẽ sau (<i>Hình 1</i>).  <i>Hình 1</i> a) Kể tên các cạnh bằng cạnh AA' và các mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.A'B'C'$? b) Dựa vào <i>Hình 1</i>. Em hãy tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng đã cho?	2,0
a	- BB', CC' - $ABB'A'; BCC'B'; ACC'A'$	0,5 0,5
	$S_{xq} = (5 + 3 + 5,8) . 7 = 96,6 (cm^2)$	0,5
	$V = \frac{1}{2} . 5 . 3 . 7 = 28 (cm^3)$	0,5
17.	Em hãy vẽ góc xOy có số đo bằng 140° . Vẽ tia phân giác Oz của góc xOy . Tính số đo góc xOz ?	1,0
	Vẽ hình đúng	0,5

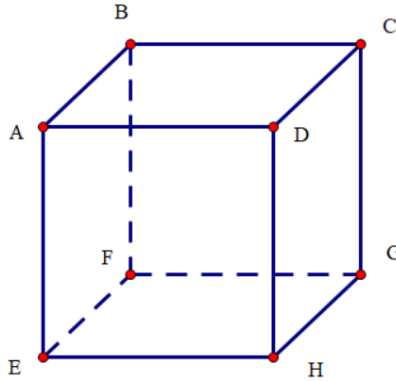
	$\widehat{xOz} = \frac{1}{2}\widehat{xOy} = 70^0$	0,5
18	Có 6 quả táo chia đều cho 8 người. Làm thế nào để chia được mà không phải cắt bất kì quả táo nào thành 8 phần bằng nhau? 	0,5
	Mỗi người sẽ được $\frac{6}{8}$ quả táo. Mà $\frac{6}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ nên Ta lấy 4 quả đầu tiên chia hai mỗi người sẽ được $\frac{1}{2}$ quả táo Ta lấy 2 quả còn lại chia thành 4 phần mỗi người sẽ được $\frac{1}{4}$ quả táo Vậy ta sẽ được kết quả đúng mà không cần chia quả táo thành 8 phần bằng nhau.	0,5

(Lưu ý: học sinh làm cách khác đúng cho điểm tối đa)



Họ và tên học sinh: Lớp:

ĐỀ 101

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (12 câu trắc nghiệm, mỗi câu 0.25 điểm)**Câu 1.** Quan sát hình lập phương $ABCD.EFGH$ và cho biết tứ giác $EFGH$ là hình gì ?

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

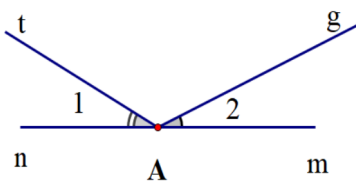
Câu 2. Sắp xếp các số hữu tỉ sau theo thứ tự tăng dần.

A. $-0,5; \frac{-9}{4}; \sqrt{4}; 1,3; \frac{4}{9}$

B. $1,3; \sqrt{4}; \frac{-9}{4}; -0,5; \frac{4}{9}$

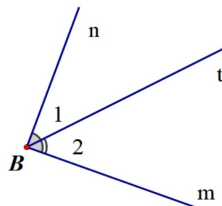
C. $\frac{-9}{4}; -0,5; \frac{4}{9}; 1,3; \sqrt{4}$.

D. $\frac{-9}{4}; 1,3; \sqrt{4}; -0,5; \frac{4}{9}$

Câu 3. Hai góc được đánh dấu trong hình nào dưới đây là **hai góc kề nhau**.

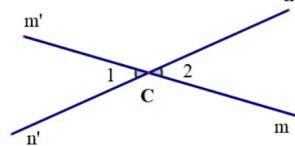
Hình 1

A. Hình 1.



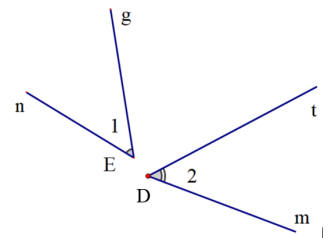
Hình 2

B. Hình 2.



Hình 3

C. Hình 3.



Hình 4

D. Hình 4.

Câu 4. Phát biểu nào **đúng**?A. Nếu $a \in \mathbb{Q}$ thì $a \in \mathbb{Z}$.B. Nếu $a \in \mathbb{Z}$ thì $a \in \mathbb{Q}$.C. Nếu $a \in \mathbb{Q}$ thì $a \in \mathbb{N}$.D. Nếu $a \in \mathbb{N}$ thì $a \notin \mathbb{Q}$.**Câu 5.** Số đối của $\frac{4}{3}$ là

A. $\frac{4}{-3}$.

B. $\frac{3}{4}$.

C. $\frac{-4}{-3}$.

D. 0.

Câu 6. Phát biểu nào **sai**?

- A. $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. B. $1,4 \in \mathbb{Q}$. C. $0 \in \mathbb{N}^*$. D. $\sqrt{9} \in \mathbb{N}$.

Câu 7. Mô tả quy tắc chuyển về qua đẳng thức $x - \frac{3}{4} = \frac{-5}{6}$ ta được

- A. $x = \frac{-5}{6} - \frac{3}{4}$. B. $x = \frac{5}{6} - \frac{3}{4}$. C. $x = \frac{-5}{6} + \frac{3}{4}$. D. $x = \frac{-5}{6} + \frac{4}{3}$.

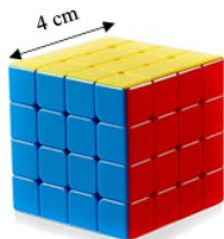
Câu 8. Phân số nào sau đây biểu diễn được dưới dạng số thập phân hữu hạn:

- A. $\frac{2}{9}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{-3}{4}$.

Câu 9. Chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

- A. Nếu tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ thì $\widehat{xOt} = \widehat{yOt} = \frac{\widehat{xOy}}{2}$.
B. Nếu tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ thì tia Ot nằm giữa hai tia Ox ; Oy .
C. Nếu $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$ thì tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$.
D. Nếu $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$ và tia Ot nằm giữa hai tia Ox ; Oy thì tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$.

Câu 10. Khối rubik 4×4 có hình dạng là hình lập phương có cạnh 4 cm. Thể tích của khối rubik là



- A. 16cm^3 . B. 62cm^3 . C. 64cm^3 . D. 12cm^3 .

Câu 11. Căn bậc hai số học của 25 là

- A. $\sqrt{-25}$. B. 25. C. -5. D. 5.

Câu 12. Số đối của $\sqrt{16}$ là

- A. 16. B. $\sqrt{-16}$. C. -4. D. 4.

II. TỰ LUẬN (6 câu – 7,0 điểm)

Câu 13. (1,0 điểm). Em hãy biểu diễn hai số $1\frac{1}{3}$; $\frac{-3}{2}$ trên cùng một trục số.

Câu 14. (1,0 điểm) Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng lũy thừa.

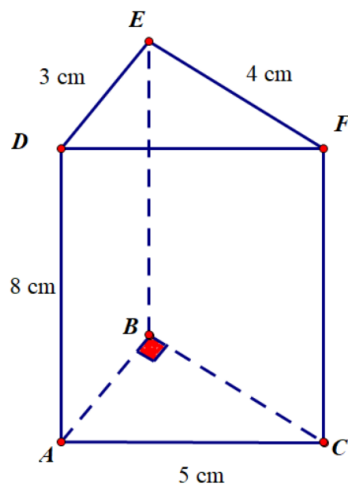
- a) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3$; b) $(-0,4)^{2022} : (-0,4)^{2020}$.

Câu 15. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $\frac{-1}{2} + \frac{1}{4} : \frac{3}{2};$

b) $-0,75 - \left\{ \left[\left(\frac{-1}{2} \right)^3 + \frac{3}{8} \right] : \frac{3}{4} + \frac{-5}{4} \right\}.$

Câu 16. (2,0 điểm) Một hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$ đáy là tam giác vuông tại B có hình dạng và kích thước như hình dưới đây.



a) Em hãy kể tên các cạnh bên, mặt đáy của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$.

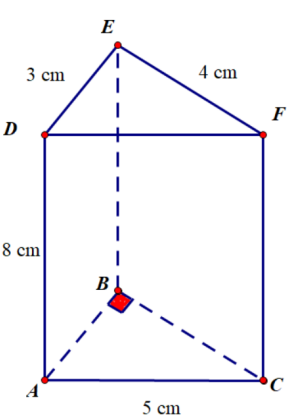
b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$.

Câu 17. (1,0 điểm)

Cho $\widehat{xOy} = 120^\circ$. Gọi Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Em hãy vẽ và tính số đo của $\widehat{tOy}$.

Câu 18. (0,5 điểm) Tính tổng sau bằng cách hợp lí $D = \frac{5}{3.7} + \frac{5}{7.11} + \frac{5}{11.15} + \dots + \frac{5}{2019.2023}$

----- Chúc các em thi tốt -----

	$= \frac{-1.3}{2.3} + \frac{1}{6} = \frac{-3}{6} + \frac{1}{6}$ $= \frac{-2}{6} = \frac{-1}{3}$	0.25 0.25
15b	$-0,75 - \left\{ \left[\left(\frac{-1}{2} \right)^3 + \frac{3}{8} \right] : \frac{3}{4} + \frac{-5}{4} \right\}.$ $= -0,75 - \left\{ \left[\frac{1}{8} + \frac{3}{8} \right] : \frac{3}{4} + \frac{-5}{4} \right\} = -0,75 - \left\{ \frac{4}{8} : \frac{3}{4} + \frac{-5}{4} \right\}$ $= -0,75 - \left\{ \frac{4}{8} \cdot \frac{4}{3} + \frac{-5}{4} \right\} = -0,75 - \left\{ \frac{16}{48} + \frac{-5}{4} \right\} = -0,75 - \left\{ \frac{2}{3} + \frac{-5}{4} \right\}$ $= -0,75 - \left\{ \frac{2.4}{3.4} + \frac{-5.3}{4.3} \right\} = -0,75 - \left\{ \frac{8}{12} + \frac{-15}{12} \right\}$ $= -0,75 - \frac{-7}{12} = \frac{-75}{100} - \frac{-7}{12} = \frac{-3}{4} + \frac{7}{12}$ $= \frac{-3.3}{4.3} + \frac{7}{12} = \frac{-9}{12} + \frac{7}{12} = \frac{-2}{12} = \frac{-1}{6}$	0.25 0.25 0.25
16	Một hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$ đáy là tam giác vuông tại B có hình dạng và kích thước như hình dưới đây. a) Em hãy kể tên các cạnh bên, mặt đáy của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$. b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$. 	2.0
16a	Giải Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$ là: AD, BE, CF Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$ là: ABC, DEF	0.5 0.5
16b	Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng $ABC.DEF$ là: s $S_{xq} = (3 + 4 + 5) \cdot 8 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$ Thể tích hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.DEF$ là:	0.5

	$V = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 \cdot 8 = 48 \text{ (cm}^3\text{)}$	0.5
17	Tính tổng sau bằng cách hợp lí $D = \frac{5}{3 \cdot 7} + \frac{5}{7 \cdot 11} + \frac{5}{11 \cdot 15} + \dots + \frac{5}{2019 \cdot 2023}$	0.5
17	$D = \frac{5}{3 \cdot 7} + \frac{5}{7 \cdot 11} + \frac{5}{11 \cdot 15} + \dots + \frac{5}{2019 \cdot 2023}$ $D = \frac{5}{4} \left(\frac{4}{3 \cdot 7} + \frac{4}{7 \cdot 11} + \frac{4}{11 \cdot 15} + \dots + \frac{4}{2019 \cdot 2023} \right)$ $D = \frac{5}{4} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{15} + \dots + \frac{1}{2019} - \frac{1}{2023} \right)$ $D = \frac{5}{4} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2023} \right)$ $D = \frac{5}{4} \cdot \frac{2020}{6069}$ $D = \frac{2525}{6069}$	0.25 0.25

(HS làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)



Họ và tên học sinh: Lớp:

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính cầm tay.

MÃ ĐỀ 201

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (12 câu trắc nghiệm, mỗi câu 0.25 điểm)

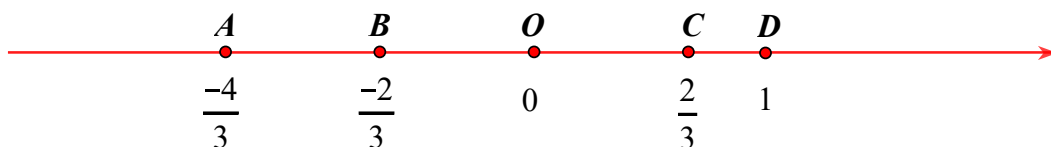
Câu 1: Chọn khẳng định sai.

- A. $-\frac{3}{4} \notin \mathbb{Q}$. B. $-\frac{3}{4} \notin \mathbb{N}$. C. $2\frac{3}{5} \in \mathbb{Q}$. D. $-12 \in \mathbb{Z}$.

Câu 2: Chọn khẳng định đúng.

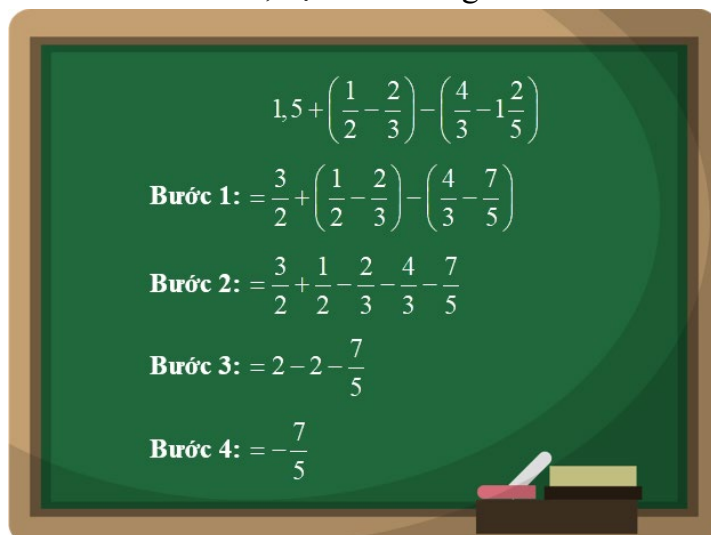
- A. $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$. B. $\sqrt{2} \in \mathbb{Z}$. C. $\sqrt{2} \in \mathbb{R}$. D. $\sqrt{2} \in \mathbb{N}$.

Câu 3: Quan sát trục số sau đây và cho biết hai điểm nào biểu diễn hai số hữu tỉ đối nhau



- A. B và D. B. A và D. C. A và C. D. B và C.

Câu 4: Bạn Tuấn xung phong giải bài toán khó trên bảng như hình dưới. Thầy giáo nhận xét bài làm của bạn Tuấn chưa chính xác. Theo em, bạn Tuấn đã giải sai từ bước nào?

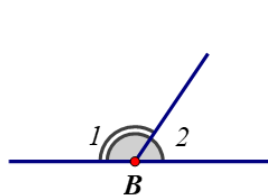


- A. Bước 2. B. Bước 3. C. Bước 1. D. Bước 4.

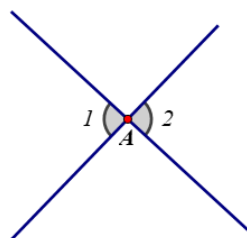
Câu 5: Căn bậc hai số học của 64 là

- A. $-\sqrt{8}$. B. 8. C. $\sqrt{8}$. D. -8.

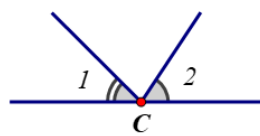
Câu 6: Hai góc được đánh dấu trong hình nào dưới đây là hai góc đối đỉnh?



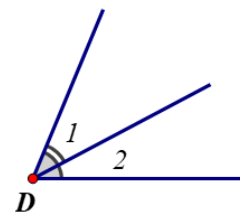
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

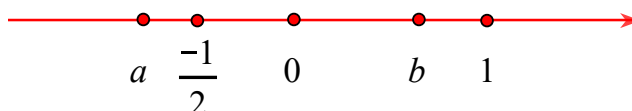
A. Hình 4.

B. Hình 3.

C. Hình 2.

D. Hình 1.

Câu 7: Quan sát trục số sau đây và chọn khẳng định đúng.



A. $a > -\frac{1}{2} > 0 > b > 1$.

B. $a > b$.

C. $a = b$.

D. $a < -\frac{1}{2} < 0 < b < 1$.

Câu 8: Cho dãy số: $\frac{1}{3}$; $\frac{5}{4}$; $\frac{7}{9}$; $\frac{11}{2}$. Em hãy cho biết có bao nhiêu số trong dãy số trên biểu diễn được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn.

A. 1.

B. 2.

C. 0.

D. 3.

Câu 9: Một hộp sữa hình hộp chữ nhật có kích thước dài 5cm, rộng 3cm và cao 12 cm.

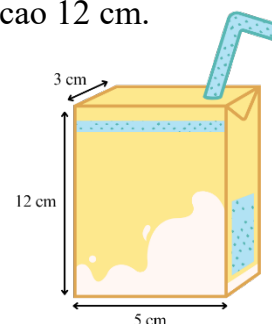
Tính thể tích của hộp sữa đó. Biết $1\text{cm}^3 = 1\text{ml}$.

A. 180ml

B. 250ml.

C. 192ml.

D. 222ml.



Câu 10: Hãy chọn câu **sai**. Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có

A. 12 cạnh.

B. 6 cạnh.

C. 8 đỉnh.

D. 6 mặt.

Câu 11: Số đối của số thực $\sqrt{7}$ là

A. 7.

B. $\sqrt{-7}$.

C. -7.

D. $-\sqrt{7}$.

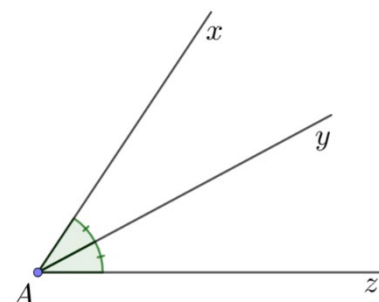
Câu 12: Cho hình sau. Hãy chọn khẳng định đúng.

A. Tia Ax là tia phân giác của góc yAz .

B. Tia Az là tia phân giác của góc xAy .

C. Tia Ay là tia phân giác của góc xAz .

D. Tia Ax là tia phân giác của góc xAz .



II. PHẦN TỰ LUẬN (7.0 điểm)

Câu 13: (1.0 điểm) Biểu diễn các số hữu tỉ sau trên cùng một trục số: $-0,5$; $\frac{4}{3}$.

Câu 14: (1.0 điểm) Biểu diễn các biểu thức sau dưới dạng lũy thừa cùng cơ số.

a) $\left(\frac{4}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^{2021}$;

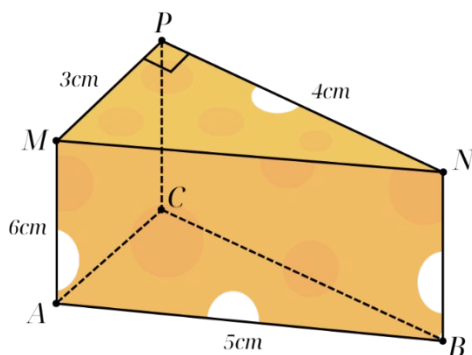
b) $\frac{3^7 \cdot 9^{15}}{27}$.

Câu 15: (1.5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{1}{3} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4}$;

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

Câu 16: (2.0 điểm) Một miếng pho mát hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.MNP$ có đáy MNP là tam giác vuông tại P . Miếng pho mát có kích thước như hình vẽ sau:



- a) Kể tên các mặt đáy và các mặt bên. Kể tên các cạnh có độ dài bằng với cạnh AB .
- b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của miếng pho mát.

Câu 17: (1.0 điểm) Vẽ $\widehat{xOy} = 80^\circ$ và tia Oz là tia phân giác góc xOy . Tính số đo của góc xOz .

Câu 18: (0.5 điểm) Dùng các chữ số 1, 2, 3, 4 và 5 để viết số có năm chữ số $\overline{PQRST}$ (mỗi chữ số dùng đúng một lần). Biết số $\overline{PQR}$ chia hết cho 4, $\overline{QRS}$ chia hết cho 5 và $\overline{RST}$ chia hết cho 3. Hỏi P là chữ số nào?

Chúc các em thi tốt

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ I – ĐỀ 02

MÔN: TOÁN 7

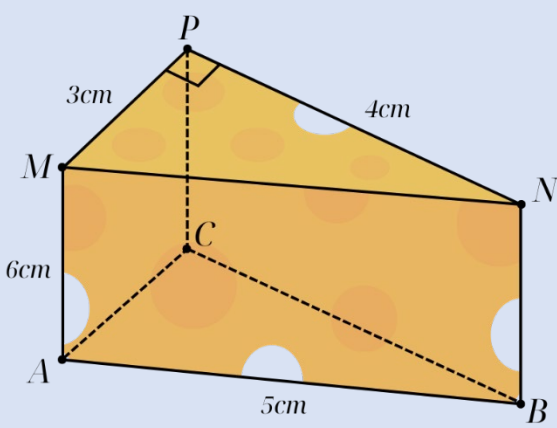
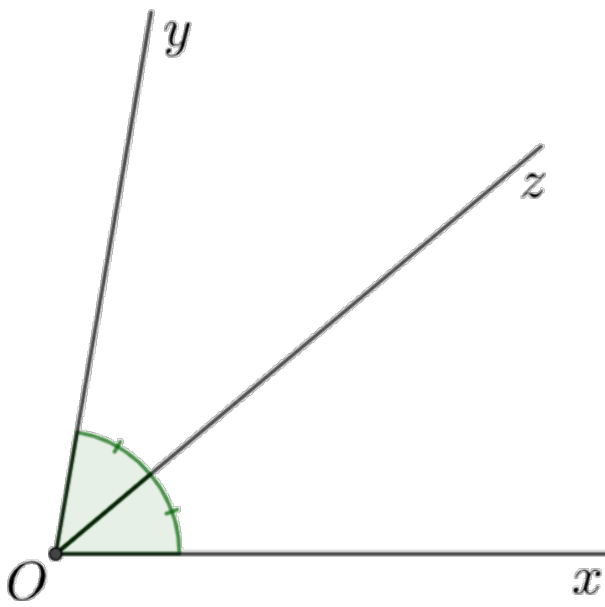
NĂM HỌC: 2023 - 2024

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm – mỗi câu 0.25 điểm)

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201	A	C	D	A	B	C	D	B	A	B	D	C
202	A	B	B	A	D	B	D	D	C	A	C	C
203	C	D	C	B	B	C	D	B	D	A	A	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13	Biểu diễn các số hữu tỉ sau trên cùng một trục số: $-0,5; \frac{4}{3}$.	1.0
13	Biểu diễn đúng một số hữu tỉ được 0.5.	1.0
14	Biểu diễn các biểu thức sau dưới dạng lũy thừa cùng cơ số. a) $\left(\frac{4}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^{2021}$; b) $\frac{3^7 \cdot 9^{15}}{27}$.	1.0
a	$\left(\frac{4}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{7}\right)^{2021} = \left(\frac{4}{7}\right)^{2+2021}$	0.25
	$= \left(\frac{4}{7}\right)^{2023}$	0.25
b	$\frac{3^7 \cdot 9^{15}}{27} = \frac{3^7 \cdot (3^2)^{15}}{3^3}$	0.25
	$= \frac{3^7 \cdot 3^{30}}{3^3} = \frac{3^{37}}{3^3} = 3^{34}$	0.25
15	Thực hiện phép tính: a) $\frac{1}{3} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4}$; b) $1 - \left[2\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{-2}{3} + \frac{4}{3} \right)^2 - \frac{5}{4} \right]$.	1.5
a	$\frac{1}{3} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{20}{60} - \frac{24}{60} + \frac{45}{60}$	0.25
	$= \frac{-4}{60} + \frac{45}{60}$	0.25
	$= \frac{41}{60}$	0.25
b	$1 - \left[2\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{-2}{3} + \frac{4}{3} \right)^2 - \frac{5}{4} \right] = 1 - \left[\frac{9}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{5}{4} \right]$	0.25
	$= 1 - \left[\frac{9}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{5}{4} \right] = 1 - \left[\frac{9}{4} \cdot \frac{4}{9} - \frac{5}{4} \right] = 1 - \left[1 - \frac{5}{4} \right]$	0.25
	$= 1 - \left[1 - \frac{5}{4} \right] = 1 - 1 + \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$	0.25
16	Một miếng pho mát hình lăng trụ đứng tam giác $ABC.MNP$ có đáy MNP là tam giác vuông tại P . Miếng pho mát có kích thước như hình vẽ sau:	2.0

	 a) Kể tên các mặt đáy và các mặt bên. Kể tên các cạnh có độ dài bằng với cạnh AB. b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của miếng pho mát.	
a	Các mặt đáy: ABC , MNP .	0.25
	Các mặt bên: $ACPM$, $PNBC$, $MNBA$.	0.5
	Các cạnh có độ dài bằng với cạnh AB là: MN .	0.25
b	Chu vi đáy miếng pho mát là: $3 + 4 + 5 = 12(\text{cm})$	0.25
	Diện tích xung quanh miếng pho mát là: $12.6 = 72(\text{cm}^2)$	0.25
	Diện tích đáy miếng pho mát là: $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 = 6(\text{cm}^2)$	0.25
	Thể tích miếng pho mát là: $6.6 = 36(\text{cm}^3)$	0.25
17	Vẽ $\widehat{xOy} = 80^\circ$ và tia Oz là tia phân giác góc xOy . Tính số đo của góc xOz .	1.0
17		0.5
	Ta có: $\widehat{xOz} = \frac{\widehat{xOy}}{2} = \frac{80^\circ}{2} = 40^\circ$	0.5
18	Dùng các chữ số 1, 2, 3, 4 và 5 để viết số có năm chữ số $\overline{PQRST}$ (mỗi chữ số dùng đúng một lần). Biết số $\overline{PQR}$ chia hết cho 4, $\overline{QRS}$ chia hết cho 5 và $\overline{RST}$ chia hết cho 3. Hỏi P là chữ số nào?	0.5
18	$\overline{QRS}$ chia hết cho 5 nên S là chữ số 5. $\overline{RST}$ chia hết cho 3 nên $R + S + T$ chia hết cho 3 (*).	0.25

	$\overline{PQR}$ chia hết cho 4 nên $\overline{QR}$ là chữ số 12, 24 hoặc 32 (**). Vậy R là chữ số 2 hoặc 4.	
	Nếu R là chữ số 2 thì $R + S + T = 2 + 5 + T = 7 + T$. Do (*) nên T là chữ số 2 hoặc 5 (Vô lý). Do đó R là chữ số 4 thì Q là chữ số 2 (do (**)). Hơn nữa $R + S + T = 4 + 5 + T = 9 + T$ nên T là chữ số 3. Vậy P là chữ số 1.	0.25