

**I. NỘI DUNG ÔN TẬP:****1. Phần Đại số:**

Chương I (hết nội dung chương)

Chương II (hết nội dung bài số vô tỉ, căn bậc hai số học)

2. Phần Hình học:

Chương III (hết nội dung bài hai đường thẳng song song và dấu hiệu nhận biết)

II. BÀI TẬP THAM KHẢO**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM****Bài 1. Chọn đáp án đúng trong câu sau:****Câu 1.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

- A. $\frac{1}{3} \in \mathbb{Q}$ B. $\frac{15}{11} \notin \mathbb{Z}$ C. $\frac{-125}{-25} \in \mathbb{N}$ D. $-41 \notin \mathbb{Q}$

Câu 2. Trong các phân số $\frac{-21}{27}; \frac{-14}{9}; \frac{-42}{-54}; \frac{35}{-45}; \frac{-5}{7}; \frac{-28}{36}$, phân số biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-7}{9}$ là:

- A. $\frac{-21}{27}; \frac{-42}{-54}; \frac{-5}{7}$ B. $\frac{-14}{9}; \frac{35}{-45}; \frac{-28}{36}$
 C. $\frac{-21}{27}; \frac{35}{-45}; \frac{-28}{36}$ D. $\frac{-21}{27}; \frac{35}{-45}; \frac{-5}{7}; \frac{-28}{36}$

Câu 3. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\frac{5}{3} > \frac{-3}{4}$ B. $\frac{4}{7} > \frac{4}{3}$ C. $\frac{-4}{9} > \frac{-4}{11}$ D. $\frac{-11}{9} > \frac{-4}{5}$

Câu 4. Kết quả so sánh cặp số hữu tỉ 0,85 và $\frac{17}{20}$ là

- A. $0,85 = \frac{17}{20}$ B. $0,85 < \frac{17}{20}$ C. $0,85 > \frac{17}{20}$ D. Không so sánh được

Câu 5. Chu vi tam giác có độ dài ba cạnh $\frac{13}{4}$ cm; $\frac{11}{3}$ cm; $\frac{9}{2}$ cm bằng:

- A. $\frac{33}{9}$ cm B. $\frac{33}{12}$ cm. C. $\frac{137}{12}$ cm. D. $\frac{135}{12}$ cm.

Câu 6. Ba xe ô tô cùng chuyển long nhả từ Hưng Yên lên Hà Nội. Ô tô thứ nhất, thứ hai, thứ ba chuyển được lần lượt $\frac{1}{3}; \frac{3}{10}; \frac{4}{15}$ số long nhả trong kho. Cả ba ô tô chuyển được bao nhiêu phần long nhả trong kho?

A. $\frac{8}{10}$.

B. $\frac{9}{10}$.

C. $\frac{7}{10}$.

D. $\frac{6}{10}$.

Câu 7. Căn bậc hai số học của 25 là:

A. 5

B. -5

C. 625

D. 5 và -5

Câu 8. Số nào sau đây là số vô tỉ?

A. 5

B. -36

C. $\sqrt{5}$

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

Câu 9. Kết quả của $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^5$ là:

A. $\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}\right)^{4+5}$

B. $\frac{2^{4+5}}{3}$

C. $\left(\frac{2}{3}\right)^{4+5}$

D. $\left(\frac{2}{3}\right)^{4.5}$

Câu 10. Chọn đáp án đúng:

A. $(5^3)^3 = 5^6$ B. $(-3^3)^5 = 3^{15}$ C. $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^5 = \frac{2^{15}}{3}$

D. $\left[\left(\frac{-2}{3}\right)^2\right]^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^8$

Câu 11. Kết quả của phép tính $\sqrt{36}$ là:

A. -6

B. 6

C. 18

D. 1296

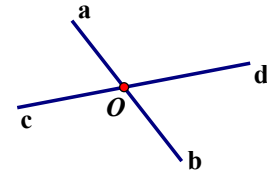
Câu 12. Cho hai đường thẳng ab và cd cắt nhau tại O. Góc đối đỉnh với góc aOc là:

A. góc aOd

B. góc bOd

C. góc bOc

D. góc aOb



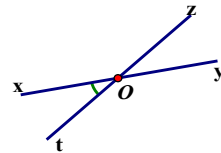
Câu 13. Cho hình vẽ, $\widehat{xOt} = 33^\circ$. Số đo góc yOz là:

A. 33°

B. 147°

C. 57°

C. 66°



Câu 14. Cho $\widehat{xOy} = 100^\circ$. Tia Ot là tia phân giác của góc xOy. Số đo góc tOy là:

A. 100°

B. 80°

C. 50°

D. 180°

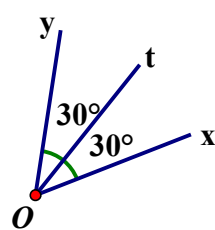
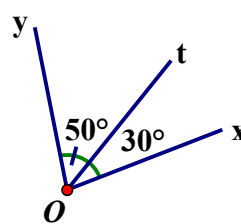
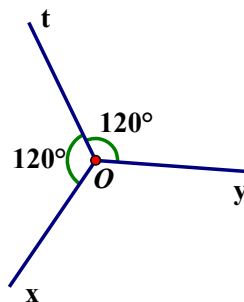
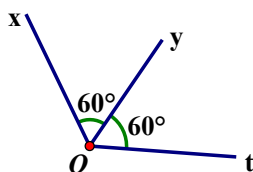
Câu 15. Trong các hình dưới đây, hình nào cho biết tia Ot là tia phân giác của góc xOy?

A.

B.

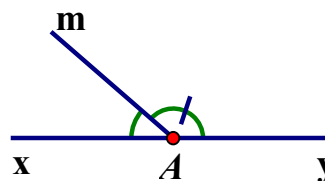
C.

D.



Câu 16. Cho hình vẽ bên, khẳng định nào dưới đây là sai?

- A. $\widehat{xAm}$ và $\widehat{mAy}$ là hai góc kề bù.
 B. $\widehat{xAm} + \widehat{mAy} = 180^\circ$
 C. $\widehat{xAm}$ và $\widehat{xAy}$ là hai góc kề nhau.
 D. $\widehat{mAy}$ là góc tù.

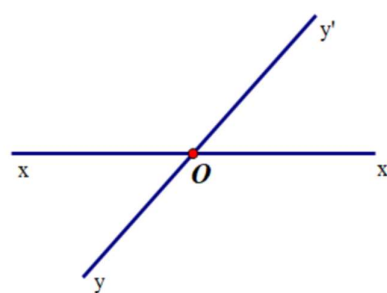


Bài 17. Hoàn thành bảng sau:

Câu	Tính	Kết quả	Câu	Tính	Kết quả
1	$\left(\frac{-2}{3}\right)^2 =$		6	$\left(\frac{4}{7}\right)^2 \cdot \frac{4}{7} =$	
2	$(-0,5)^3 =$		7	$\left(\frac{-3}{4}\right)^9 : \left(\frac{-3}{4}\right)^7 =$	
3	$\left(1\frac{2}{3}\right)^4 =$		8	$\left(\frac{8}{9}\right)^3 \cdot \left(\frac{9}{4}\right)^3 =$	
4	$(-6,8)^0 =$		9	$(-0.25)^5 : (-0,5)^5 =$	
5	$(-45)^1 =$				

Bài 18. Quan sát hình vẽ, điền nội dung thích hợp vào chỗ chấm (...) trong các câu sau:

Hình 1: Hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O như hình vẽ. Hãy điền vào chỗ (...) trong các phát biểu sau
 a) Góc xOy và góc là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là của cạnh Oy'. Nếu $\widehat{x'Oy'} = 60^\circ$ thì $\widehat{xOy} =$
 b) Góc $x'Oy$ và góc $x'Oy'$ là vì cạnh Oy là tia đối của cạnh và cạnh Ox' là cạnh chung



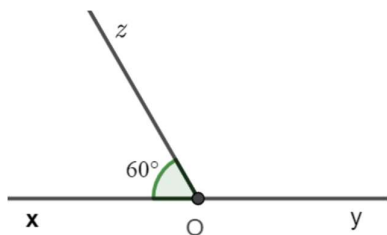
Hình 1

Hình 2: Cho Ox và Oy là hai tia đối nhau, hãy điền vào chỗ (...) trong câu sau:

Ta có $\widehat{xOz} + \widehat{zOy} =$ (vì hai góc kề bù)

Thay số: + $\widehat{zOy} =$

$\widehat{zOy} =$



Hình 2

PHẦN II : TỰ LUẬN

A - PHẦN ĐẠI SỐ:

Dạng 1: Thực hiện phép tính

Bài 1. Thực hiện phép tính:

$$\begin{array}{lll}
1) \frac{3}{5} + \frac{-1}{25} - \frac{7}{20} & 2) \frac{2}{5} + \frac{1}{5} \cdot \left(\frac{-3}{4} \right) & 3) \frac{5}{12} + \frac{4}{5} : \frac{-3}{4} - \frac{1}{4} \\
4) \frac{1}{7} + \frac{6}{7} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) & 5) \frac{1}{2} - \left(\frac{2}{3} \right)^9 : \left(\frac{2}{3} \right)^7 + \frac{5}{6} & 6) 25 \cdot \left(\frac{-1}{5} \right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^2 - \frac{1}{2} \\
7) 3 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^2 - 2 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right) + 4 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^0 & 8) \left(1 - \frac{12}{7} \right)^2 + 8 \cdot (0,5)^3 + (-1)^{2025} & \\
9) 0,8 : \left\{ 0,2 - 7 \left[\frac{1}{6} + \left(\frac{5}{21} - \frac{5}{14} \right) \right] \right\} & 10) 1 - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3} \right)^2 : \frac{4}{27} & \\
11) 0,1 \cdot \sqrt{225} - \sqrt{\frac{1}{4}} & 12) \left(\frac{-1}{2} \right)^2 \cdot \sqrt{\frac{16}{25}} + \sqrt{81} \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^2 - 1 \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}} &
\end{array}$$

Bài 2. Tính hợp lí (Nếu có thể)

$$\begin{array}{ll}
a) \frac{5}{15} + \frac{14}{25} - \frac{12}{9} + \frac{2}{7} + \frac{11}{25} & b) 3 \frac{3}{7} \cdot 4 \frac{1}{5} + 4,2 \cdot \frac{4}{7} + 3 \frac{3}{7} \cdot 2 \frac{4}{5} + 2,8 \cdot \frac{4}{7} \\
c) \left(\frac{-7}{5} \right) \cdot 2 \frac{2}{3} - 1 \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{-2}{3} \right) & d) \left(\frac{2}{7} - \frac{9}{4} \right) - \left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{4} \right) - \left(\frac{2}{4} - \frac{9}{7} \right) \\
e) \frac{3}{4} \cdot 26 \frac{1}{5} - 0,75 \cdot 44 \frac{1}{5} & f) 16 \frac{2}{7} : \left(-\frac{3}{5} \right) - 28 \frac{2}{7} : \left(-\frac{3}{5} \right) \\
g) (-3,75) + \left(\frac{39}{10} - 6,25 \right) - (-10,1) & h) 25 \cdot \left(\frac{-1}{5} \right)^5 : \left(\frac{-1}{5} \right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^2 - \frac{1}{2}
\end{array}$$

Dạng 2: Tìm x biết

Bài 3. Tìm x, biết:

$$\begin{array}{lll}
a) x + \frac{3}{4} = \frac{1}{36} & b) \frac{5}{2}x - \frac{3}{4} = \frac{-1}{5} & c) \left(x + \frac{1}{3} \right) - \frac{2}{5} = -\frac{1}{4} \\
d) \frac{11}{12} - \left(\frac{2}{5} + x \right) = \frac{2}{3} & e) \left(\frac{1}{2} - x \right) + \frac{3}{4} = \sqrt{\frac{16}{25}} & f) \frac{4}{5} : \left(\frac{-1}{2}x - \frac{3}{5} \right) = \frac{-2}{3} \\
g) 2x - \frac{3}{7} - 2 = \frac{3}{14} - x & h) \frac{2}{5}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{5}x + \frac{7}{10} & i) \left(x - \frac{1}{3} \right)^2 = \frac{16}{9} \\
k) (2x - 1)^3 = \frac{-8}{27} & m) \left(3x - \frac{1}{4} \right) \cdot \left(x + \frac{1}{2} \right) = 0 & n) \left(\frac{-1}{3} \right)^{2x-1} = \frac{-1}{27}
\end{array}$$

Dạng 3: Toán có lời văn

Bài 4. Một cửa hàng có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thẻ thành viên sẽ được giảm giá 10% tổng số tiền của hóa đơn. Bạn An mua 3 quyển sách giá 80 nghìn đồng/quyển và 18 quyển vở biết mỗi quyển có giá 14 nghìn đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 500 nghìn đồng. Hỏi bạn được trả lại bao nhiêu tiền biết bạn An là khách hàng có thẻ thành viên?

Bài 5. Để giúp các bạn bị bão Yagi, các bạn học sinh của ba lớp 7 của một trường THCS đã quyên góp được một số quần áo. Lớp 7A quyên góp được 72 bộ quần áo. Số bộ quần áo lớp

7B quyên góp được bằng $\frac{5}{6}$ của lớp 7A và bằng 80% của lớp 7C. Hỏi cả ba lớp đã quyên góp được bao nhiêu bộ quần áo?

Bài 6. Một cửa hàng nhập về 100 xe hơi đồ chơi với giá gốc mỗi cái 300 000 đồng. Cửa hàng đã bán 65 xe với giá mỗi cái lãi 30% so với giá gốc; 35 cái xe còn lại bán lỗ 7% so với giá gốc. Hỏi sau khi bán hết 100 xe hơi đồ chơi cửa hàng đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền?



Bài 7. Để lát sân gạch có diện tích $100m^2$, người ta đã dùng đủ 1600 viên gạch hình vuông cùng cỡ. Hỏi mỗi viên gạch có độ dài cạnh là bao nhiêu, biết rằng diện tích các mạch ghép là không đáng kể?

Bài 8. Tính đến hết năm 2021, dân số của Thủ đô Hà Nội là 8,1 triệu người với dự báo tăng trưởng đều đặn 2% hằng năm.

Hỏi dân số tính đến hết năm 2023 của Hà Nội theo dự báo là bao nhiêu?

Bài 9. Để di chuyển các tầng của tòa nhà bệnh viện, người ta sử dụng thang máy tải trọng tối đa 0,65 tấn. 14 người gồm bệnh nhân và nhân viên y tế, trung bình mỗi người cân nặng 45,5 kg, có thể đi cùng thang máy đó trong một lần được không? Vì sao?

B-PHẦN HÌNH HỌC:

Bài 10: Cho góc aOb và góc bOc là hai góc kề bù biết $\widehat{aOb} = 60^\circ$

- Tính số đo góc bOc .
- Vẽ tia Om là tia phân giác của góc bOc .
Chứng tỏ tia Ob là tia phân giác của góc aOm .

Bài 11: Cho $\widehat{xOy} = 100^\circ$, vẽ tia Oa nằm giữa hai tia Ox , Oy sao cho $\widehat{xOa} = 50^\circ$.

- Hỏi tia Oa có phải tia phân giác của góc xOy không? Vì sao?
- Vẽ tia Ob là tia đối của tia Oa . So sánh góc yOb và góc xOb .

Bài 12. Quan sát các hình vẽ, tìm các cặp đường thẳng song song và giải thích tại sao?

Hình 1:	Hình 2:	Hình 3:
Hình 4:	Hình 5:	Hình 6:

Bài 13: Cho hình vẽ.

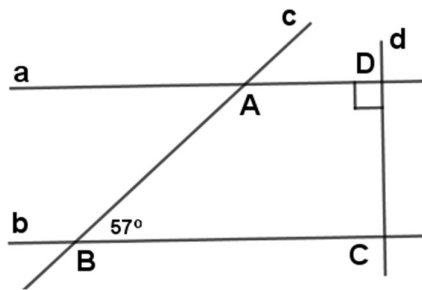
Biết $\widehat{aAc} = 123^\circ$, $\widehat{ABC} = 57^\circ$,

$d \perp a$ tại D.

a) Kể tên một cặp góc đồng vị; một cặp góc so le trong ở hình vẽ bên.

b) Tính $\widehat{BAD}$?

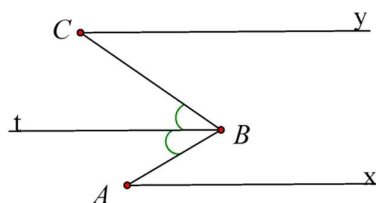
c) Giải thích vì sao $a \parallel b$.



Bài 14. Cho hình vẽ bên: Biết $\widehat{CBA} = 70^\circ$,

$\widehat{BCy} = 35^\circ$, Bt là tia phân giác của $\widehat{CBA}$.

Chứng tỏ: Bt $\parallel$ Cy.



C-MỘT SỐ BÀI TOÁN NÂNG CAO:

Bài 15. Tìm số nguyên n biết:

a) $\frac{343}{125} = \left(\frac{7}{5}\right)^n$

b) $5^{3n-2} = 625$

c) $3^{n+1} - 2 = 5^2$

d) $\frac{-3}{4} < \frac{n}{10} < \frac{-3}{5}$

e) $\frac{-5}{12} < \frac{n}{5} < \frac{1}{4}$

Bài 16. Tính giá trị các biểu thức sau:

$$M = \frac{\frac{2}{3} - \frac{2}{5} - \frac{2}{7} + \frac{2}{11}}{\frac{13}{3} - \frac{13}{5} - \frac{13}{7} + \frac{13}{11}}$$

$$N = \frac{\frac{1}{6} - \frac{1}{39} + \frac{1}{51}}{\frac{1}{8} - \frac{1}{52} + \frac{1}{68}}$$

$$P = \frac{2^{13} \cdot 3}{2^{15} \cdot 3^2 \cdot 9^2}$$

$$Q = \frac{4^5 \cdot 9^4 - 2 \cdot 6^9}{2^{10} \cdot 3^8 + 6^8 \cdot 20}$$

$$A = \frac{4}{5 \cdot 7} + \frac{4}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{4}{59 \cdot 61}$$

$$B = \left(1 - \frac{2}{5}\right) \left(1 - \frac{2}{7}\right) \left(1 - \frac{2}{9}\right) \dots \left(1 - \frac{2}{99}\right)$$

Bài 17. So sánh hai biểu thức:

a) 8^{12} và 32^6

b) 3^{4000} và 9^{2000}

c) $A = \frac{2008^{2008} + 1}{2008^{2009} + 1}$ và $B = \frac{2008^{2007} + 1}{2008^{2008} + 1}$

Bài 18. Tính giá trị của x, biết

a) $\frac{1909-x}{91} + \frac{1907-x}{93} + \frac{1905-x}{95} + \frac{1903-x}{91} + 4 = 0$

b) $\frac{x+1}{65} + \frac{x+3}{63} = \frac{x+5}{61} + \frac{x+7}{59}$

c) $\frac{x+29}{31} - \frac{x+27}{33} = \frac{x+17}{43} - \frac{x+15}{45}$

d) $\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} - \frac{1}{x} = \frac{1}{2010}$