

I. Nội dung kiến thức ôn tập:

* Phần Đại số:

- 1, Tập hợp \mathbb{Q} các số hữu tỉ.
- 2, Các phép Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ.
- 3, Luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ, nhân và chia hai luỹ thừa cùng cơ số, luỹ thừa của luỹ thừa
- 4, Thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc.
- 5, Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ (số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn)

* Phần Hình học

- 1) Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương. Hình lăng trụ đứng tam giác. Hình lăng trụ đứng tứ giác (Đặc điểm, công thức tính diện tích xung quanh, thể tích)
- 2) Góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề nhau, hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh)
- 3) Tia phân giác của một góc

II. Dạng bài tham khảo

A, Trắc nghiệm: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng

Câu 1: Cho các số sau: $-\frac{3}{2}; 1\frac{2}{7}; \frac{0}{7}; \frac{7}{0}; \frac{-2}{-5}; 0,15$. Hãy cho biết số nào không phải là số hữu tỉ?

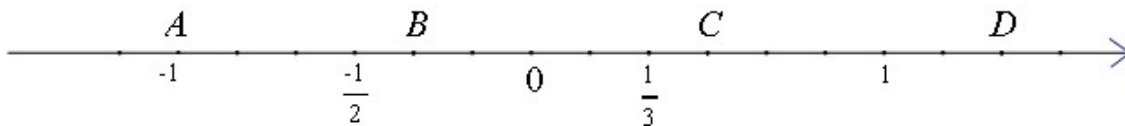
A. $\frac{0}{7}$.

B. $\frac{7}{0}$.

C. $-\frac{3}{2}$.

D. $1\frac{2}{7}$.

Câu 2: Cho hình vẽ sau. Điểm B biểu diễn số hữu tỉ ?



A. $\frac{-2}{3}$.

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

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

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

Câu 3: So sánh hai số hữu tỉ $\frac{-11}{6}$ và $\frac{8}{-9}$

A. $\frac{-11}{6} > \frac{8}{-9}$.

B. $\frac{-11}{6} < \frac{8}{-9}$.

C. $\frac{-11}{6} = \frac{8}{-9}$.

D. Không so sánh được.

Câu 4: $\frac{23}{12}$ là kết quả của phép tính

A. $\frac{2}{3} + \frac{5}{4}$.

B. $\frac{1}{6} + \frac{3}{2}$.

C. $\frac{5}{3} + \frac{3}{2}$.

D. $1 + \frac{13}{12}$.

Câu 5: Số nào sau đây là kết quả của phép tính $1\frac{4}{5} : \left(-\frac{3}{4}\right)$ ta được kết quả là:

A. $-\frac{12}{5}$

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

C. $\frac{2}{15}$

D. $\frac{12}{5}$

Câu 6: Kết quả của phép nhân $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ là

A. $\frac{1}{16}$.

B. $\frac{1}{32}$.

C. $\frac{-1}{16}$.

D. $\frac{-1}{32}$.

Câu 7: Số tự nhiên n thỏa mãn $\left(\frac{2}{5}\right)^n = \frac{8}{125}$ là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 8: Kết quả của phép tính $-\left(\frac{3}{5}+\frac{3}{4}\right)-\left(\frac{-3}{4}+\frac{2}{5}\right)$ là:

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

Câu 9: Kết quả của phép nhân $\left(\frac{2}{5}\right)^4 : \left(\frac{1}{5}\right)^4$ là

- A. 8. B. 16. C. 32. D. 64.

Câu 10: Số đối của $\frac{2}{-7}$ là

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

Câu 11: Góc bù với góc 60° có số đo là:

- A. 120° . B. 40° . C. 30° . D. 140° .

Câu 12: Viết số thập phân 2,212121... dưới dạng thu gọn (có chu kì trong dấu ngoặc):

- A. 2,(212). B. 2,(2). C. 2,(21). D. 2,21.

Câu 13: Hình lập phương có bao nhiêu đường chéo?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 14: Hình lăng trụ đứng tam giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

- A. 8. B. 9. C. 10. D. 12.

Câu 15: Phát biểu nào sau đây là đúng?

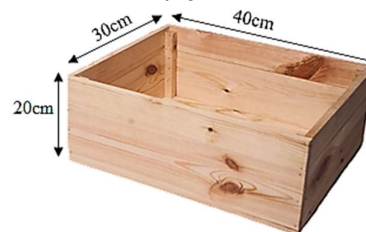
- A. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.
 B. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình thang cân.
 C. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.
 D. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình tam giác.

Câu 16: Khối rubik 4×4 có hình dạng là hình lập phương có cạnh 6 cm. Tính thể tích khối rubik

- A. 216cm^3 . B. 144cm^3 . C. 216cm^2 . D. 64cm^3 .

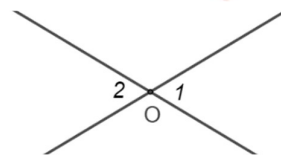
Câu 17: Anh Bình có một chiếc hộp làm vườn (dùng để trồng cây) như hình vẽ. Anh muốn sơn màu xanh các mặt xung quanh của hộp cây này. Tính diện tích mà anh cần sơn.

- A. 28dm^2 . B. 280dm^2 .
 C. 2800dm^2 . D. 40dm^2 .

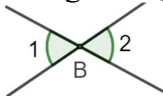


Câu 18: Quan sát hình vẽ sau: **Góc O_1 và góc O_2 là:**

- A. Hai góc kề nhau.
 B. Hai góc đối đỉnh.
 C. Hai góc kề bù.
 D. Hai góc bù nhau.

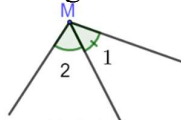


Câu 19: Hai góc được đánh dấu trong hình nào dưới đây là hai góc kề bù



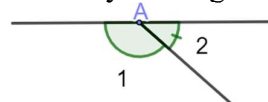
Hình 1

A. Hình 1.



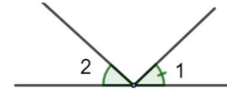
Hình 2

B. Hình 2.



Hình 3

C. Hình 3.



Hình 4

D. Hình 4.

Câu 20. Cho tia At là tia phân giác của góc xAy thì ta có:

- A. $\widehat{xAt} \neq \widehat{yAt}$. B. $\widehat{xAt} + \widehat{yAt} = 180^\circ$. C. $\widehat{xAt} - \widehat{yAt} = 180^\circ$ D. $\widehat{xAt} = \widehat{yAt}$.

B, Tự luận

Dạng 1: Thực hiện phép tính:

Bài 1: Thực hiện phép tính

- a) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ b) $1\frac{4}{5} : \left(-\frac{3}{4}\right)$ c) $\left(\frac{3}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$ d) $4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{1}{2}$ e) $\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{3}{8} : \frac{-9}{2}$
 f) $-2\frac{4}{5} + \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right) : \frac{-5}{14}$ g) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 - 4 \cdot \left(-1\frac{3}{4}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}\right)^3$ h) $(-0,5)^5 : (-0,5)^3 - \left(\frac{17}{2}\right)^7 : \left(\frac{17}{2}\right)^6$

i) $2^3 + 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 4 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2}\right] : 8$ k) $\left[(0,1)^2\right]^0 + \left[\left(\frac{1}{7}\right)^1\right]^2 : \frac{1}{49} \cdot \left[(2^2)^3 : 2^5\right]$

Bài 2: Tính theo cách hợp lý

a) $\frac{-5}{12} + \frac{4}{37} + \frac{17}{12} - \frac{41}{37}$ b) $\frac{-3}{31} + \frac{-6}{17} + \frac{1}{25} + \frac{-28}{31} + \frac{-11}{17} + \frac{-1}{5}$ c) $\left(-\frac{5}{9}\right) \cdot \frac{3}{11} + \left(-\frac{13}{18}\right) \cdot \frac{3}{11}$
 d) $\left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{7} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{3}{7}$ e) $\frac{11}{8} \cdot \left[\left(\frac{-5}{11} : \frac{13}{8} - \frac{5}{11} : \frac{13}{5}\right) + \frac{-6}{33}\right] + \frac{-3}{4}$

Dạng 2: Tìm x

Bài 1: Tìm x

a) $x + \frac{5}{4} = \frac{-1}{2}$ b) $\frac{3}{8} - x = \frac{2}{3}$ c) $-x + \frac{1}{5} = 2\frac{2}{5}$ d) $\frac{2}{3}x + \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ e) $\frac{1}{2} - 3x = \frac{-2}{5}$
 f) $\frac{-3}{11} - \left(x - \frac{2}{5}\right) = \frac{-14}{22}$ g) $\frac{7}{2} - \left[\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2}\right)\right] = \frac{-9}{11}$ h) $\left(\frac{12}{7} : x - 0,5\right) \left(\frac{2}{5}x - 1\frac{1}{2}\right) = 0$

Bài 2: Tìm x

a) $\left(\frac{-5}{9}\right)^8 \cdot x = \left(\frac{-5}{9}\right)^{10}$ b) $25 - x^2 = 3^2$ c) $x^2 - 19 = 5.9$ d) $(2x + 1)^3 = -0,001$
 e) $\left(\frac{5}{6}\right)^{2x-1} = \left(\frac{5}{6}\right)^5$ f) $\left(\frac{1}{3}x - \frac{2}{3}\right)^3 = 27$ g) $\left(\frac{1}{32}\right)^x = \left(\frac{1}{2}\right)^{15}$ h) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$

Dạng 3: Hình học

Bài 1: Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A tạo thành \widehat{MAP} có số đo bằng 30° .

1. Tính số đo góc \widehat{NAQ} .

2. Tính số đo góc \widehat{MAQ} .

Bài 2: Vẽ \widehat{ABC} có số đo bằng 56° .

1. Vẽ $\widehat{ABC'}$ kề bù với \widehat{ABC} . Hỏi số đo của $\widehat{ABC'}$?

2. Vẽ $\widehat{C'BA'}$ kề bù với $\widehat{ABC'}$. Tính số đo $\widehat{C'BA'}$?

Bài 3: Cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$. Vẽ tia Oz là phân giác \widehat{xOy} .

a) Tính \widehat{yOz} . b) Vẽ Oz' là tia đối của tia Oz . Vẽ Ot là tia đối của tia Ox . Tính $\widehat{z'Ot}$

Bài 4: Cho góc bẹt \widehat{xOy} . Vẽ tia Oz sao cho góc $\widehat{xOz} = 70^\circ$

a) Tính góc \widehat{zOy}

b) Trên nửa mặt phẳng bờ Ox chứa Oz vẽ tia Ot sao cho $\widehat{xOt} = 140^\circ$.

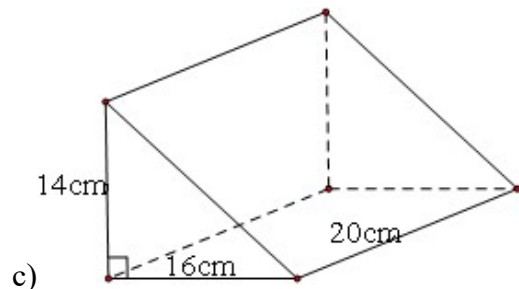
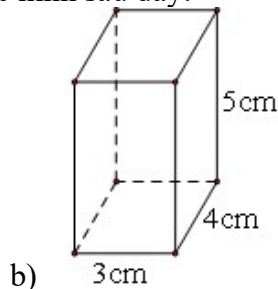
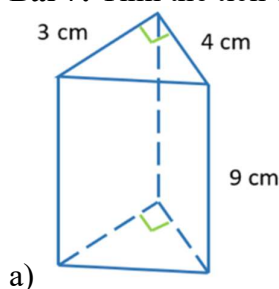
Chứng minh: Oz là tia phân giác của \widehat{xOt}

c) Vẽ tia Om là tia đối của tia Oz , tia On là tia đối của tia Ot . Tính \widehat{yOm} và so sánh với \widehat{xOn}

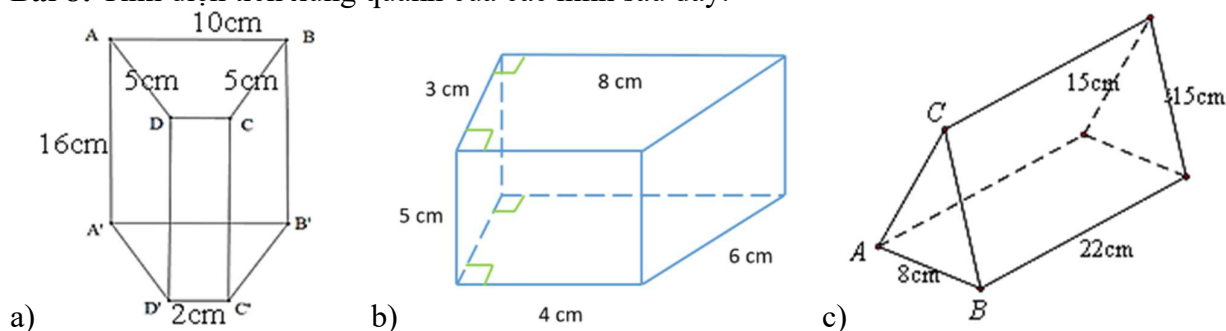
Bài 5: Cho hình lăng trụ đứng có diện tích xung quanh bằng 336cm^2 , chiều cao 14cm . Tính chu vi đáy của hình lăng trụ đứng.

Bài 6: Tính chiều cao của hình lăng trụ đứng tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy là hình vuông cạnh 5cm , thể tích 160cm^3 .

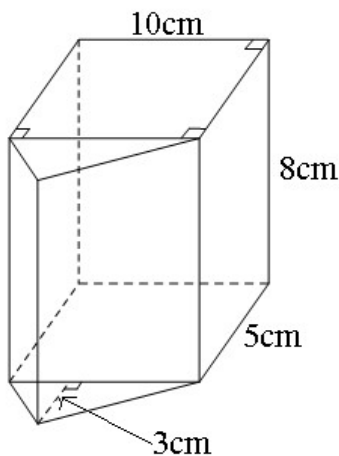
Bài 7: Tính thể tích của các hình sau đây:



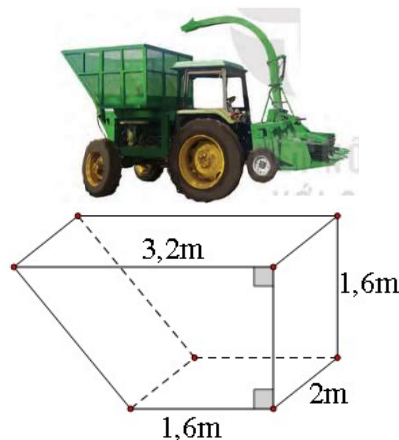
Bài 8: Tính diện tích xung quanh của các hình sau đây:



Bài 9: Một chiếc hộp để đồ có cấu trúc và kích thước được mô tả như sau. Tính thể tích của chiếc hộp.



Bài 10: Thùng một chiếc máy nông nghiệp có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác như hình vẽ sau. Đáy của hình lăng trụ đứng này (mặt bên của thùng) là một hình thang vuông có độ dài đáy lớn 3,2m, đáy nhỏ 1,6m. Hỏi thùng có dung tích bao nhiêu mét khối?



Dạng 4: Một số bài toán nâng cao

Bài 1: Tính tổng sau bằng cách hợp lí $D = \frac{5}{3.7} + \frac{5}{7.11} + \frac{5}{11.15} + \dots + \frac{5}{2019.2023}$

Bài 2: Tính giá trị của biểu thức sau bằng cách hợp lí

$$M = \left(\frac{1}{4.9} + \frac{1}{9.14} + \frac{1}{14.19} + \dots + \frac{1}{44.49} \right) \frac{1-3-5-7-\dots-49}{89}$$

Bài 3: Tìm số nguyên x để các phân số sau có giá trị nguyên:

a) $\frac{3x+10}{x+5}$ b) $\frac{5-3x}{x-2}$

Bài 4: Một công ty phát triển kĩ thuật có một số thông báo rất hấp dẫn: Cần thuê một nhóm kĩ thuật viên hoàn thành một dự án trong vòng 17 ngày, công việc rất khó khăn nhưng tiền công cho dự án rất thú vị. Nhóm kĩ thuật viên được nhận làm dự án sẽ lựa chọn một trong hai phương án trả tiền công như sau:

– Phương án 1: Nhận một lần và nhận tiền công trước với mức tiền 170 triệu đồng;

– Phương án 2: Ngày đầu tiên nhận 3 đồng, ngày sau nhận gấp 3 lần ngày trước đó.

Em hãy giúp nhóm kĩ thuật viên lựa chọn phương án để nhận được nhiều tiền công hơn và giải thích tại sao chọn phương án đó.

Ban giám hiệu xác nhận

TT/NTCM duyệt

Giáo viên lập