

I. LÝ THUYẾT:

A. ĐẠI SỐ:

1. Tập hợp các số hữu tỉ:

- Thế nào là số hữu tỉ? Số hữu tỉ có mấy dạng biểu diễn thập phân? Đó là những dạng nào?
- Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là gì?
- Thế nào là số hữu tỉ dương? Số hữu tỉ âm?
- Số đối của số hữu tỉ x là số nào?

2. Các phép tính với số hữu tỉ:

- Để cộng, trừ, nhân, chia hai số hữu tỉ ta làm như thế nào?
- Giữa phép nhân và phép cộng hai số hữu tỉ có tính chất gì?
- Hãy nhắc lại phép nhân hai phân số? Phép chia hai phân số?

3. Lũy thừa của một số hữu tỉ:

- Lũy thừa bậc n (n là số tự nhiên) của số hữu tỉ x nghĩa là gì?
- Hãy viết công thức nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số, công thức lũy thừa của lũy thừa.

4. Quy tắc dấu ngoặc và quy tắc chuyển vế:

- Hãy nêu quy tắc dấu ngoặc? Quy tắc chuyển vế?
- Hãy nêu quy thứ tự thực hiện phép tính trong trường hợp có dấu ngoặc và không có dấu ngoặc?

5. Số vô tỉ. Căn bậc hai số học:

- Thế nào là số vô tỉ? Kí hiệu tập hợp các số vô tỉ là gì?
- Hãy nêu định nghĩa căn bậc hai số học của một số x không âm? Kí hiệu căn bậc hai số học của số x không âm.

6. Số thực. Giá trị tuyệt đối của một số thực.

- Tập hợp số thực bao gồm những số nào? Kí hiệu của tập hợp các số thực?
- Hãy nêu định nghĩa và kí hiệu giá trị tuyệt đối của một số thực.

7. Làm tròn số và ước lượng kết quả:

- Nêu các bước làm tròn số.
- Nêu cách làm tròn số với độ chính xác d cho trước.

B. HÌNH HỌC:

1. Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương:

- Hãy cho biết một hình lập phương có bao nhiêu mặt? Các mặt của hình lập phương là hình gì?
- Hãy cho biết hình hộp chữ nhật có bao nhiêu đường chéo? Có bao nhiêu đỉnh? Bao nhiêu cạnh?
- Hãy viết công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, của hình lập phương?

2. Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác:

- Các mặt bên của hình lăng trụ đứng tứ giác, hình lăng trụ đứng tam giác là hình gì?
- Điểm khác nhau giữa hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác là gì?

II. BÀI TẬP:

A. ĐẠI SỐ:

Bài 1. Số nào sau đây là số hữu tỉ? Số vô tỉ?

0,5; 1,(3); $3\frac{1}{5}$; $\sqrt{3}$; 0; $\sqrt{4}$; π .

Bài 2. Tìm số đối của các số sau:

$\frac{1}{2}$; $-\frac{3}{5}$; $\sqrt{7}$; 0,5; $3\frac{3}{4}$; 0.

Bài 3. Tính:

a) $\frac{-7}{10} + 1,3$; b) $\frac{-6}{5} - \frac{1}{20}$; c) $\left(\frac{-5}{23}\right) : 0,25$; d) $2,25 + \frac{27}{4} \cdot \frac{2}{9}$.

Bài 4. Tính:

$$a) \left(\frac{-2}{3} + \frac{3}{7} \right) \cdot \frac{5}{4} + \left(\frac{-1}{3} + \frac{4}{7} \right) \cdot \frac{5}{4}; \quad b) \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22} \right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3} \right).$$

Bài 5. Viết dưới dạng một lũy thừa

$$a) \left(\frac{2}{5} \right)^{10} : \left(\frac{2}{5} \right)^6; \quad b) \left(\frac{-1}{2} \right) \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{-1}{2} \right)^3; \quad c) \left(\left(-1\frac{1}{4} \right)^4 \right)^7.$$

Bài 6. Tìm x, biết:

$$a) x \cdot \frac{3}{5} = \frac{7}{30}; \quad b) x : \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{5} \right) = \frac{8}{16}; \quad c) \frac{4}{9} - x = \frac{-1}{3}.$$

Bài 7. Tìm căn bậc hai số học của các số:

$$a) 49; \quad b) 81; \quad c) 2500; \quad d) 0; \quad e) 7; \quad f) -10.$$

Bài 8. Tìm giá trị tuyệt đối của các số sau: -20 ; 23 ; $-\frac{3}{7}$; $-\sqrt{2}$.

Bài 9. Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm:

$$a) 14,3266789; \quad b) \sqrt{23}; \quad c) \frac{4}{\pi}.$$

Bài 10. Biết khoảng cách từ trái đất đến mặt trời là 149 597 870,7 km. Hãy làm tròn số 149 597 870,7 với độ chính xác $d=5000$.

Bài 11. Một loại áo sơ mi đang có giá bán ra là 234000 đồng/ 1 áo. Tuy nhiên khách hàng mua 2 áo sẽ được giảm giá 10% , mua 3 áo trở lên sẽ được giảm giá 20%. Chú Chí mua một lúc 5 áo sơ mi loại đó. Hỏi chú Chí phải trả tất cả bao nhiêu tiền?

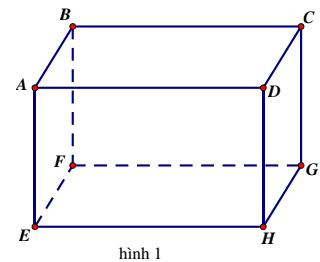
B. HÌNH HỌC:

Bài 1. Cho hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH (hình 1) rồi cho biết:

- Hai mặt đáy, bốn mặt bên.
- Mười hai cạnh, bốn đường chéo.
- Tám đỉnh, ba góc đỉnh A, ba góc đỉnh F.

Bài 2. Một hình hộp chữ nhật có các kích thước đáy lần lượt là 30 cm, 20 cm, chiều cao 15 cm. Tính:

- Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật.
- Thể tích hình hộp chữ nhật.



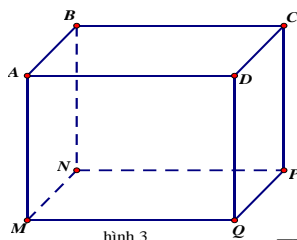
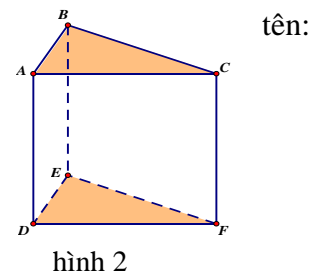
Bài 3. Một bể cá hình lập phương có độ dài cạnh 6 dm. Người ta đổ nước được $\frac{2}{3}$ chiều cao của bể. Hỏi trong bể đang chứa bao nhiêu lít nước?

Bài 4. Cho hình lăng trụ đứng tam giác ABC.DEF (hình 2). Hãy kẻ

- Hai mặt đáy.
- Các mặt bên.
- Chiều cao

Bài 5. Cho hình lập phương ABCD.MNPQ (hình 3) có độ dài cạnh 6cm.

- Hãy kẻ tên 4 đường chéo của hình lập phương trên
- Tính thể tích của hình lập phương trên.



HẾT