

Bài : THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN

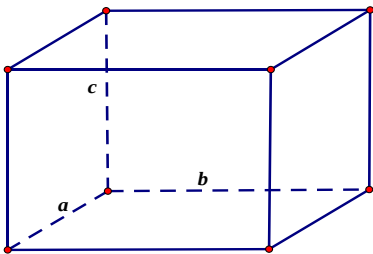
1. Thể tích của một khối đa diện:

Chúng ta thừa nhận rằng mỗi khối đa diện có thể tích là 1 số dương, thỏa mãn các tính chất sau đây
a/ Hai khối đa diện bằng nhau thì có thể tích bằng nhau.

b/ Nếu khối đa diện được phân chia thành nhiều khối đa diện nhỏ thì thể tích của nó bằng tổng thể tích của các khối đa diện nhỏ.

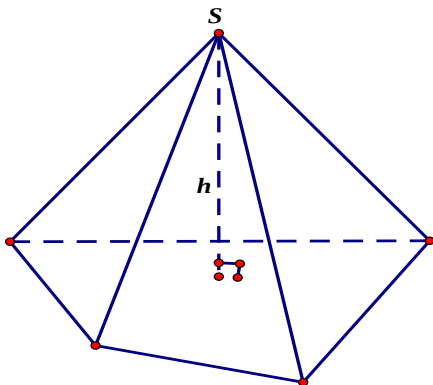
c/ Khối lập phương có cạnh bằng 1 thì có thể tích bằng 1.

2. Thể tích của khối hộp chữ nhật.



Thể tích khối hộp chữ nhật bằng tích số của 3 kích thước : $V = a.b.c$

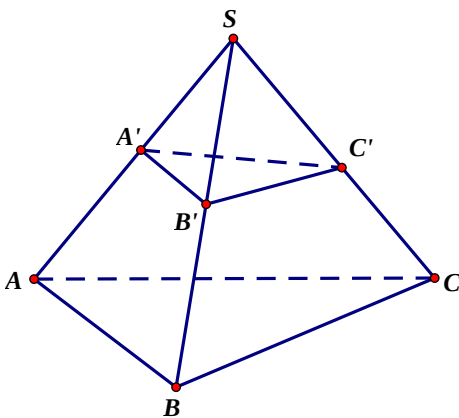
3. Thể tích khối chóp :



Thể tích của khối chóp bằng một phần ba tích số của diện tích mặt đáy và chiều cao khối chóp đó : $V = \frac{1}{3}.S_{\text{đáy}}.h$

Lưu ý : chiều cao h là khoảng cách từ đỉnh S của hình chóp đến đáy của hình chóp .

$$h = d(S, \text{đáy})$$



Công thức tỉ lệ thể tích : (Chỉ dùng cho tứ diện hoặc hình chóp đáy tam giác)

$$\frac{V_{S.A'B'C'}}{V_{S.ABC}} = \frac{SA'}{SA} \cdot \frac{SB'}{SB} \cdot \frac{SC'}{SC}$$

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Bài tập tự luyện:

6. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a ; $SA \perp (ABC)$; mặt phẳng (SBC) tạo với đáy 1 góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.
7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a ; $SA \perp (ABCD)$; mặt phẳng (SBD) tạo với đáy 1 góc 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
8. Cho hình $S.ABCD$ có đáy là hình thang vuông tại A và D với $AD = DC = a$; $AB = 3a$. Cạnh bên SA vuông góc với đáy và cạnh bên SC tạo với đáy 1 góc 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a ; $(SAB) \perp (ABCD)$; $SA = SB$; góc giữa SC và đáy là 45° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a ; $SD = \frac{3a}{2}$; hình chiếu vuông góc của S lên $(ABCD)$ là trung điểm của AB . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$ và khoảng cách từ A đến (SBD) .