

HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP SỐ

§1. KHÁI NIỆM VỀ KHỐI ĐA DIỆN

- 1.1. Dùng phép đối xứng qua tâm của hình hộp.
- 1.2. Dùng phép tịnh tiến theo vector \overrightarrow{AE} biến lăng trụ $ABC.EFG$ thành lăng trụ $EFG.A'B'C'$.
- 1.3. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$. Hai đường chéo AC, BD và hai đường thẳng nối trung điểm các cặp cạnh đối diện của hình vuông $ABCD$ chia hình vuông $ABCD$ thành tám tam giác bằng nhau. Xem mỗi tam giác đó là đáy của một hình chóp đỉnh S ta sẽ được tám hình chóp bằng nhau.
- 1.4. Cho tứ diện đều $ABCD$. Gọi G là giao điểm của các đường thẳng nối đỉnh với trọng tâm của mặt đối diện. Khi đó dễ thấy các tứ diện $GABC, GBCD, GCDA, GDAB$ bằng nhau.
- 1.5. Gọi M_1 là một mặt của hình đa diện (H) . Gọi A, B, C là ba đỉnh liên tiếp của M_1 . Khi đó AB, BC là hai cạnh của (H) . Gọi M_2 là mặt khác với M_1 và có chung cạnh AB với M_1 . Khi đó M_2 còn có ít nhất một đỉnh D khác với A và B . Nếu $D \equiv C$ thì M_1 và M_2 có hai cạnh chung AB và BC , điều này vô lí. Vậy D phải khác C . Do đó (H) có ít nhất bốn đỉnh A, B, C, D .