

**CÁC BÀI TOÁN LUYỆN TẬP**

11. Chứng minh trong tứ diện trực tâm các đường vuông góc chung của các cặp cạnh đối đồng quy.

12. Chứng minh rằng trong tứ diện trực tâm:

a) Tất cả các góc phẳng tại một đỉnh hoặc đều nhọn hoặc đều tù.

b) Có ít nhất một mặt là tam giác nhọn.

13. Chứng minh trong tứ diện trực tâm  $OH^2 = 4R^2 - 3d^2$  trong đó O là tâm mặt cầu ngoại tiếp, H là điểm đồng quy của bốn đường cao và d là khoảng cách giữa hai trung điểm của các cặp cạnh đối.

14. Chứng minh rằng trong tứ diện trực tâm các mặt phẳng đi qua trung điểm một cạnh và vuông góc với cạnh đối diện đồng quy tại giao điểm của các đường cao. (Điểm này gọi là điểm Monggiơ của tứ diện)

15. Chứng minh trong tứ diện trực tâm trọng tâm của các mặt, trực tâm của các mặt và các điểm chia các đoạn nối giao điểm các đường cao với đỉnh, theo tỉ số 2:1 kể từ đỉnh nằm trên một mặt cầu (mặt cầu 12 điểm)