

Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng - Chuyên Nghiệp

Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ



Do PHẠM TRỌNG THƯ cựu giáo viên THPT chuyên Nguyễn Quang Diêu, Đồng Tháp HƯỚNG DẪN

Địa chỉ dạy: 145-147 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 2, TP Cao Lãnh tỉnh Đồng Tháp.

ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẪNG

DẠNG 1. TÌM GIAO TUYẾN CỦA HAI MẶT PHẪNG PHÂN BIỆT

Bài 1: Trong mặt phẳng (P) , cho tứ giác $ABCD$ có AB cắt CD tại M , AC cắt BD tại N , S là một điểm không thuộc (P) . Tìm giao tuyến của các cặp mặt phẳng sau

- a) (SAB) và (SCD) . b) (SAC) và (SBD) . c) (SMN) và (SAD) . d) (SMN) và (SBC) .

Bài 2: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N, P lần lượt là ba điểm nằm trên ba cạnh AB, CD, AD . Tìm giao tuyến của các cặp mặt phẳng sau

- a) (ABN) và (CDM) . b) (ABN) và (BCP) .

Bài 3: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trọng tâm các tam giác ABC và BCD , gọi I và J lần lượt là trung điểm của AB và BC . Xác định giao tuyến của mặt phẳng (BMN) với mỗi mặt phẳng sau

- a) (ACD) . b) (ADJ) . c) (ABD) .

DẠNG 2. TÌM GIAO TUYẾN CỦA HAI MẶT PHẪNG PHÂN BIỆT

Bài 4: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC . Trên đoạn BD lấy điểm P sao cho $BP = 2PD$. Tìm giao điểm của các đường thẳng CD và AD với mặt phẳng (MNP) .

Bài 5: Cho tam giác ABC và điểm S nằm ngoài mặt phẳng (ABC) . Trên các đoạn thẳng SA, SB, SC lấy các điểm A', B', C' không trùng với đầu mút của các đoạn thẳng đó. Gọi M là một điểm thuộc mặt phẳng (ABC) . Tìm giao điểm của:

- a) Đường thẳng $B'C'$ với mặt phẳng (SAM) . b) Đường thẳng SM với mặt phẳng $(A'B'C')$.

DẠNG 3. CHỨNG MINH BA ĐIỂM THẲNG HÀNG. CHỨNG MINH BA ĐƯỜNG THẲNG ĐỒNG QUY.

Bài 6: Cho tứ diện $SABC$. Gọi A', B', C' lần lượt là các điểm trên SA, SB, SC và không trùng với đầu mút các đoạn thẳng đó. Chứng minh rằng nếu các cặp đường thẳng $A'B'$ và $AB, B'C'$ và $BC, C'A'$ và CA cắt nhau lần lượt tại D, E, F thì ba điểm D, E, F thẳng hàng.

Bài 7: Cho hình chóp tứ giác $SABCD$. Một mặt phẳng (P) cắt các cạnh SA, SB, SC, SD lần lượt tại A', B', C', D' . Gọi O là giao điểm của AC và BD . Chứng minh rằng ba đường thẳng $A'C', B'D'$ và SO đồng quy.

Bài 8: Cho hình hai mặt phẳng (α) và (β) cắt nhau theo giao tuyến d . Trong (α) lấy hai điểm A và B sao cho AB cắt d tại I . Điểm O là một điểm nằm ngoài (α) và (β) sao cho OA và OB lần lượt cắt (β) tại A' và B' .

- a) Chứng minh ba điểm I, A', B' thẳng hàng và O, A, B không thẳng hàng.
b) Trong (α) lấy các điểm C sao cho A, B, C không thẳng hàng. Giả sử OC cắt (β) tại C', BC cắt $B'C'$ tại J, CA cắt $C'A'$ tại K . Chứng minh ba điểm I, J, K thẳng hàng.

DẠNG 4. TÌM THIẾT DIỆN CỦA MẶT PHẪNG VỚI HÌNH CHÓP.

Bài 9: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và CD, P là điểm nằm trên cạnh AD nhưng không trùng với trung điểm của AD . Tìm thiết diện của tứ diện cắt bởi mặt phẳng (MNP) .

Bài 10: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AD

và SC. Tìm thiết diện của hình chóp với mặt phẳng (MNP).

-----Cố gắng học tốt và luôn tu dưỡng đạo đức để cống hiến cho Tổ quốc nhé!-----

toantuhoc.vn