

- Câu 9.** Cho $ABCD$ và $AMCN$ là hai hình bình hành có chung đường chéo AC . Khi đó có thể kết luận gì về bốn điểm B, M, D, N ?
- A. B, M, D, N tạo thành tứ diện.
B. B, M, D, N tạo thành tứ giác.
C. B, M, D, N thẳng hàng.
D. Chỉ có ba trong số bốn điểm B, M, D, N thẳng hàng.
- Câu 10.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, hai cạnh bên AB và CD kéo dài cắt nhau tại E . Các điểm M, N di động tương ứng trên các cạnh SB và SC sao cho AM cắt DN tại I . Khi đó có thể kết luận gì về điểm I ?
- A. I chạy trên một đường thẳng. B. I chạy trên tia SE .
C. I chạy trên đoạn thẳng SE . D. I chạy trên đường thẳng SE .
- Câu 11.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và $(AB'D')$ là đường thẳng nào sau đây?
- A. $A'C'$. B. $B'D'$. C. AO' . D. $A'O$.
- Câu 12.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và $(A'D'CB)$ là đường thẳng nào sau đây?
- A. $A'D'$. B. $A'B$. C. $A'C$. D. $D'B$.
- Câu 13.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó $A'C$ cắt mặt phẳng $(AB'D')$ tại điểm G được xác định như thế nào?
- A. G là giao của $A'C$ với OO' . B. G là giao của $A'C$ với AO' .
C. G là giao của $A'C$ với AB' . D. G là giao của $A'C$ với AD' .
- Câu 14.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó hai mặt phẳng $(AB'D')$ và $(DD'C'C)$ cắt nhau theo đường thẳng d được xác định như thế nào?
- A. Đường thẳng d đi qua điểm D' và là giao điểm của AO' với CC' .
B. Đường thẳng d trùng với đường thẳng AD' .
C. Đường thẳng d trùng với đường thẳng AO' .
D. Đường thẳng d đi qua điểm D' .
- Câu 15.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó $A'C$ cắt mặt phẳng $(BDD'B')$ tại điểm T được xác định như thế nào?
- A. Giao của $A'C$ với OO' . B. Giao của $A'C$ với AO' .
C. Giao của $A'C$ với AB' . D. Giao của $A'C$ với AD' .
- Câu 16.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi S là giao của AO' với CC' thì S không thuộc mặt phẳng nào dưới đây?
- A. $(DD'C'C)$. B. $(BB'C'C)$. C. $(AB'D')$. D. $(CB'D')$.

- Câu 17.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi S là giao của AO' với CC' thì SO' **không thuộc** mặt phẳng nào dưới đây?
A. $(A'C'C)$. B. $(AB'D')$. C. $(AD'C'B)$. D. $(A'OC')$.
- Câu 18.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi S là giao của AO' với CC' thì SA cắt đường thẳng nào dưới đây?
A. CC' . B. BB' . C. DD' . D. $D'C'$.
- Câu 19.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC . Khi đó mặt phẳng (MNP) không có điểm chung với cạnh nào sau đây?
A. SB . B. SC . C. SD . D. SA .
- Câu 20.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (MNP) và (SBC) là đường thẳng d có đặc điểm gì?
A. Đường thẳng d đi qua điểm P .
B. Đường thẳng d trùng với đường thẳng PM .
C. Đường thẳng d trùng với đường thẳng PN .
D. Đường thẳng d đi qua điểm P và giao điểm của BC với MN .
- Câu 21.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC . Khi đó mặt phẳng (MNP) có điểm chung với đoạn thẳng nào dưới đây?
A. BC . B. BD . C. CD . D. CA .
- Câu 22.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC . Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình chóp là hình gì?
A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.
- Câu 23.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và DD' . Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?
A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.
- Câu 24.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và $C'D'$. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?
A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.
- Câu 25.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và OO' . Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?
A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

- Câu 26.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và BB' . Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?
A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.
- Câu 27.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi (P) là mặt phẳng bất kì cắt hình lập phương đó. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (P) cắt hình lập phương là một đa giác có số cạnh tối đa là bao nhiêu?
A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.
- Câu 28.** Cho hình chóp $S.ABCD$ (đáy là một tứ giác lồi). Gọi (P) là mặt phẳng bất kì cắt hình chóp đó. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (P) cắt hình chóp là một đa giác có số cạnh tối đa là bao nhiêu?
A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.
- Câu 29.** Cho tứ diện $ABCD$, gọi G và G' tương ứng là trọng tâm các tam giác BCD và BCA . Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AG và DG' ?
A. Cắt nhau tại một điểm. B. Cùng thuộc một mặt phẳng.
C. Cùng thuộc một mặt phẳng và không cắt nhau. D. Không cùng thuộc một mặt phẳng.
- Câu 30.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AC' và $A'C$?
A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.
- Câu 31.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AO' và $A'O$?
A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.
- Câu 32.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AB' và BC' ?
A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.
- Câu 33.** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O' . Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng $(AB'D')$ và $(AA'C'C)$. Khi đó ta có thể kết luận được gì về đường thẳng d và đường thẳng AO' ?
A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.
- Câu 34.** Trong không gian, hai đường thẳng không đồng phẳng chỉ có thể:
A. Song song với nhau. B. Cắt nhau. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.
- Câu 35.** Trong không gian, hai đường thẳng không chéo nhau thì chỉ có thể:
A. Song song với nhau. B. Cắt nhau. C. Trùng nhau. D. Đồng phẳng.
- Câu 36.** Cho tứ diện $SABC$. Gọi M, N, P, Q, R, S lần lượt là trung điểm của các cạnh AS, AB, CS, CB, SB và CA . Khi đó ta có thể kết luận gì về ba đường thẳng MQ, NP, RS ?
A. Đòi một song song với nhau. B. Đòi một cắt nhau.
C. Đồng quy. D. Đồng phẳng.
- Câu 37.** Trong không gian, nếu ba mặt phẳng phân biệt cùng đi qua một điểm thì ba giao tuyến của các mặt phẳng ấy:
A. Hoặc song song hoặc đồng quy. B. Phải song song với nhau.