

QUAN HỆ SONG SONG TRONG KHÔNG GIAN

BÀI 11: HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG



HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

DẠNG 1. CÂU HỎI LÝ THUYẾT

- Câu 1:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?
- A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.
 - B. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.
 - C. Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song.
 - D. Hai đường thẳng không nằm trên cùng một mặt phẳng thì chéo nhau.
- Câu 2:** Cho hai đường thẳng phân biệt a và b trong không gian. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa a và b ?
- A. 3 B. 1 C. 2 D. 4
- Câu 3:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?
- A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.
 - B. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.
 - C. Hai đường thẳng không song song thì cắt nhau.
 - D. Hai đường thẳng không cắt nhau và không song song thì chéo nhau.
- Câu 4:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?
- Trong không gian:
- A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song.
 - B. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.
 - C. Hai đường thẳng không song song, không cắt nhau thì chéo nhau.
 - D. Hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng nằm trong cùng một mặt phẳng và không có điểm chung.
- Câu 5:** Trong các khẳng định sau, có bao nhiêu khẳng định **sai**?
- Hai đường thẳng chéo nhau thì chúng có điểm chung.
- Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song hoặc chéo nhau.
- Hai đường thẳng song song với nhau khi chúng ở trên cùng một mặt phẳng.
- Khi hai đường thẳng ở trên hai mặt phẳng phân biệt thì hai đường thẳng đó chéo nhau.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

- Câu 6:** Trong không gian, cho hai đường thẳng a và b chéo nhau. Một đường thẳng c song song với a . Khẳng định nào sau đây là đúng?
A. b và c chéo nhau. **B.** b và c cắt nhau.
C. b và c chéo nhau hoặc cắt nhau. **D.** b và c song song với nhau.
- Câu 7:** Cho ba mặt phẳng phân biệt cắt nhau từng đôi một theo ba giao tuyến d_1, d_2, d_3 trong đó d_1 song song với d_2 . Khi đó vị trí tương đối của d_2 và d_3 là?
A. Chéo nhau. **B.** Cắt nhau. **C.** Song song. **D.** trùng nhau.
- Câu 8:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?
A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.
B. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.
C. Hai đường thẳng không song song thì chéo nhau.
D. Hai đường thẳng không cắt nhau và không song song thì chéo nhau.
- Câu 9:** Cho đường thẳng a song song với mặt phẳng (α) . Nếu (β) chứa a và cắt (β) theo giao tuyến là b thì a và b là hai đường thẳng
A. cắt nhau. **B.** trùng nhau. **C.** chéo nhau. **D.** song song với nhau.
- Câu 10:** Cho hình tứ diện $ABCD$. Khẳng định nào sau đây đúng?
A. AB và CD cắt nhau. **B.** AB và CD chéo nhau.
C. AB và CD song song. **D.** Tồn tại một mặt phẳng chứa AB và CD .
- Câu 11:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?
A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau
B. Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song
C. Hai đường thẳng không cùng nằm trên một mặt phẳng thì chéo nhau
D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau
- Câu 12:** Cho hai đường thẳng chéo nhau a và b . Lấy A, B thuộc a và C, D thuộc b . Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về hai đường thẳng AD và BC ?
A. Cắt nhau. **B.** Song song nhau.
C. Có thể song song hoặc cắt nhau. **D.** Chéo nhau.
- Câu 13:** Trong không gian cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c trong đó a song song với b . Khẳng định nào sau đây sai?
A. Tồn tại duy nhất một mặt phẳng chứa cả hai đường thẳng a và b .
B. Nếu b song song với c thì a song song với c .
C. Nếu điểm A thuộc a và điểm B thuộc b thì ba đường thẳng a, b và AB cùng ở trên một mặt phẳng.
D. Nếu c cắt a thì c cắt b .
- Câu 14:** Cho đường thẳng a nằm trên $mp(P)$, đường thẳng b cắt (P) tại O và O không thuộc a . Vị trí tương đối của a và b là
A. chéo nhau. **B.** cắt nhau. **C.** song song với nhau. **D.** trùng nhau.
- Câu 15:** Cho hai đường thẳng chéo nhau a, b và điểm M không thuộc a cũng không thuộc b . Có nhiều nhất bao nhiêu đường thẳng đi qua M và đồng thời cắt cả a và b ?
A. 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.

- Câu 16:** Trong không gian cho đường thẳng a chứa trong mặt phẳng (P) và đường thẳng b song song với mặt phẳng (P) . Mệnh đề nào sau đây là đúng?
- A. $a // b$. B. a, b không có điểm chung.
 C. a, b cắt nhau. D. a, b chéo nhau.
- Câu 17:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?
- A. Trong không gian hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.
 B. Trong không gian hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.
 C. Trong không gian hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.
 D. Trong không gian hai đường chéo nhau thì không có điểm chung.

DẠNG 2. MỘT SỐ BÀI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

- Câu 18:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi I, J lần lượt là trung điểm SA, SC . Đường thẳng IJ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng sau?
- A. AC . B. BC . C. SO . D. BD .
- Câu 19:** Cho hình chóp $S.ABC$ và G, K lần lượt là trọng tâm tam giác SAB, SBC . Khẳng định nào sau đây là đúng?
- A. $GK // AB$. B. $GK // BC$. C. $GK // AC$. D. $GK // SB$.
- Câu 20:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có AD không song song với BC . Gọi M, N, P, Q, R, T lần lượt là trung điểm AC, BD, BC, CD, SA và SD . Cặp đường thẳng nào sau đây song song với nhau?
- A. MP và RT . B. MQ và RT . C. MN và RT . D. PQ và RT .
- Câu 21:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi G_1, G_2 lần lượt là trọng tâm của $\Delta SAB, \Delta SAD$. Khi đó G_1G_2 song song với đường thẳng nào sau đây?
- A. CD . B. BD . C. AD . D. AB .
- Câu 22:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, CD và G_1, G_2 lần lượt là trọng tâm của các cạnh tam giác SAB, SCD . Trong các đường thẳng sau đây, đường thẳng nào **không** song song với G_1G_2 ?
- A. AD . B. BC . C. SA . D. MN .
- Câu 23:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi A', B', C', D' lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB, SC, SD . Đường thẳng **không** song song với $A'B'$ là
- A. $C'D'$. B. AB . C. CD . D. SC .
- Câu 24:** Cho tứ diện $ABCD$ và M, N lần lượt là trọng tâm của tam giác ABC, ABD . Khẳng định nào sau đây là đúng?
- A. $MN // CD$. B. $MN // AD$. C. $MN // BD$. D. $MN // CA$.

Câu 25: Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình bình hành tâm O , I là trung điểm của SC , xét các mệnh đề:
Đường thẳng IO song song với SA .

Mặt phẳng (IBD) cắt hình chóp $S.ABCD$ theo thiết diện là một tứ giác.

Giao điểm của đường thẳng AI với mặt phẳng (SBD) là trọng tâm của tam giác (SBD) .

Giao tuyến của hai mặt phẳng (IBD) và (SAC) là IO .

Số mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên là

- A.** 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.

Câu 26: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I và J lần lượt là trọng tâm $\triangle ABC$ và $\triangle ABD$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.** IJ song song với CD . **B.** IJ song song với AB .
C. IJ chéo nhau với CD . **D.** IJ cắt AB .

Câu 27: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang với đáy lớn AD , $AD = 2BC$. Gọi G và G' lần lượt là trọng tâm tam giác SAB và SAD . GG' song song với đường thẳng

- A.** AB . **B.** AC . **C.** BD . **D.** SC .

Câu 28: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G và E lần lượt là trọng tâm của tam giác ABD và ABC . Mệnh đề nào dưới đây đúng

- A.** GE và CD chéo nhau. **B.** $GE \parallel CD$.
C. GE cắt AD . **D.** GE cắt CD .

Câu 29: Cho hình tứ diện $ABCD$, lấy điểm M tùy ý trên cạnh AD ($M \neq A, D$). Gọi (P) là mặt phẳng đi qua M song song với mặt phẳng (ABC) lần lượt cắt BD, DC tại N, P . Khẳng định nào sau đây sai?

- A.** $MN \parallel AC$. **B.** $MP \parallel AC$. **C.** $MP \parallel (ABC)$. **D.** $NP \parallel BC$.

Câu 30: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I, J lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABC, ABD . Đường thẳng IJ song song với đường thẳng:

- A.** CM trong đó M là trung điểm BD . **B.** AC .
C. DB . **D.** CD .

Câu 31: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Gọi M, N theo thứ tự là trọng tâm $\triangle SAB; \triangle SCD$. Gọi I là giao điểm của các đường thẳng $BM; CN$. Khi đó tỉ số $\frac{SI}{CD}$ bằng

- A.** 1 **B.** $\frac{1}{2}$. **C.** $\frac{2}{3}$ **D.** $\frac{3}{2}$.

Câu 32: Cho tứ diện $ABCD$. P, Q lần lượt là trung điểm của AB, CD . Điểm R nằm trên cạnh BC sao cho $BR = 2RC$. Gọi S là giao điểm của mặt phẳng (PQR) và AD . Khi đó

- A.** $SA = 3SD$. **B.** $SA = 2SD$. **C.** $SA = SD$. **D.** $2SA = 3SD$.

Câu 33: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi N là trung điểm của cạnh SC . Lấy điểm M đối xứng với B qua A . Gọi giao điểm G của đường thẳng MN với mặt phẳng (SAD) . Tính tỉ số $\frac{GM}{GN}$.

- A.** $\frac{1}{2}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 34: Cho tứ diện $ABCD$. Các điểm P, Q lần lượt là trung điểm của AB và CD ; điểm R nằm trên cạnh BC sao cho $BR = 2RC$. Gọi S là giao điểm của $mp(PQR)$ và cạnh AD . Tính tỉ số $\frac{SA}{SD}$.

- A. $\frac{7}{3}$. B. 2. C. $\frac{5}{3}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 35: Cho tứ diện $ABCD$. Lấy ba điểm P, Q, R lần lượt trên ba cạnh AB, CD, BC sao cho $PR \parallel AC$ và $CQ = 2QD$. Gọi giao điểm của đường thẳng AD và mặt phẳng (PQR) là S . Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $AS = 3DS$. B. $AD = 3DS$. C. $AD = 2DS$. D. $AS = DS$.

Câu 36: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi K, L lần lượt là trung điểm của AB và BC . N là điểm thuộc đoạn CD sao cho $CN = 2ND$. Gọi P là giao điểm của AD với mặt phẳng (KLN) . Tính tỉ số $\frac{PA}{PD}$

- A. $\frac{PA}{PD} = \frac{1}{2}$. B. $\frac{PA}{PD} = \frac{2}{3}$. C. $\frac{PA}{PD} = \frac{3}{2}$. D. $\frac{PA}{PD} = 2$.

Câu 37: Cho tứ diện $ABCD$, M là điểm thuộc BC sao cho $MC = 2MB$. Gọi N, P lần lượt là trung điểm của BD và AD . Điểm Q là giao điểm của AC với (MNP) . Tính $\frac{QC}{QA}$.

- A. $\frac{QC}{QA} = \frac{3}{2}$. B. $\frac{QC}{QA} = \frac{5}{2}$. C. $\frac{QC}{QA} = 2$. D. $\frac{QC}{QA} = \frac{1}{2}$.

Câu 38: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AD và G là trọng tâm tam giác SBD . Mặt phẳng (MNG) cắt SC tại điểm H . Tính $\frac{SH}{SC}$

- A. $\frac{2}{5}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 39: Cho hình chóp $S.ABC$. Bên trong tam giác ABC ta lấy một điểm O bất kỳ. Từ O ta dựng các đường thẳng lần lượt song song với SA, SB, SC và cắt các mặt phẳng $(SBC), (SCA), (SAB)$ theo thứ tự tại A', B', C' . Khi đó tổng tỉ số $T = \frac{OA'}{SA} + \frac{OB'}{SB} + \frac{OC'}{SC}$ bằng bao nhiêu?

- A. $T = 3$. B. $T = \frac{3}{4}$. C. $T = 1$. D. $T = \frac{1}{3}$.

DẠNG 3. SỬ DỤNG YẾU TỐ SONG SONG ĐỂ TÌM GIAO TUYẾN

Câu 40: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB, SD . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (CMN) và $(ABCD)$ là

- A. đường thẳng CI , với $I = MN \cap BD$. B. đường thẳng MN .
C. đường thẳng BD . D. đường thẳng d đi qua C và $d \parallel BD$.

- Câu 41:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang với $AD \parallel BC$. Gọi M là trung điểm của SC . Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SBC) và (MAD) . Kết luận nào sau đây **sai**.
- A. d cắt SB . B. $d \parallel AD$.
 C. d cắt SA . D. d và AC chéo nhau.
- Câu 42:** Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SA , gọi (α) là mặt phẳng đi qua M và song song với mặt phẳng $(ABCD)$, $d = (\alpha) \cap (SAB)$. Khi đó
- A. d là đường thẳng đi qua M và song song với AD .
 B. d là đường thẳng đi qua M và song song với BC .
 C. d là đường thẳng đi qua M và song song với AC .
 D. d là đường thẳng đi qua M và song song với AB .
- Câu 43:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là
- A. Đường thẳng qua S và song song với AD . B. Đường thẳng qua S và song song với CD .
 C. Đường SO với O là tâm hình bình hành. D. Đường thẳng qua S và cắt AB .
- Câu 44:** Cho $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Mệnh đề nào sau đây **sai**?
- A. $(SAD) \cap (SBC)$ là đường thẳng qua S và song song với AC .
 B. $(SAB) \cap (SAD) = SA$.
 C. $(SBC) \parallel AD$.
 D. SA và CD chéo nhau.
- Câu 45:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và CB . Khi đó giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng song song với
- A. AD . B. IJ . C. BJ . D. BI .
- Câu 46:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có mặt đáy $(ABCD)$ là hình bình hành. Gọi đường thẳng d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Khẳng định nào sau đây đúng?
- A. Đường thẳng d đi qua S và song song với AB .
 B. Đường thẳng d đi qua S và song song với DC .
 C. Đường thẳng d đi qua S và song song với BC .
 D. Đường thẳng d đi qua S và song song với BD .
- Câu 47:** Cho chóp $S.ABCD$ đáy là hình thang. Gọi I, K lần lượt là trung điểm của AD, BC . G là trọng tâm tam giác SAB . Khi đó giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKG) và (SAB) là?
- A. Giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKG) và (SAB) là đường thẳng đi qua S và song song AB, IK
 B. Giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKG) và (SAB) là đường thẳng đi qua S và song song AD .
 C. Giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKG) và (SAB) là đường thẳng đi qua G và song song CB .
 D. Giao tuyến của 2 mặt phẳng (IKG) và (SAB) là đường thẳng đi qua G và song song AB, IK .

- Câu 48:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang $ABCD$ ($AB // CD$). Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AD và BC . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là
- A. Đường thẳng đi qua S và qua giao điểm của cặp đường thẳng AB và SC .
 B. Đường thẳng đi qua S và song song với AD .
 C. Đường thẳng đi qua S và song song với AF .
 D. Đường thẳng đi qua S và song song với EF .
- Câu 49:** Cho tứ diện $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang ($AB // CD$). Gọi M, N và P lần lượt là trung điểm của BC, AD và SA . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (MNP) là
- A. đường thẳng qua M và song song với SC . B. đường thẳng qua P và song song với AB .
 C. đường thẳng PM . D. đường thẳng qua S và song song với AB .
- Câu 50:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang ($AB // CD$). Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AD và BC , G là trọng tâm $\triangle SAB$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (IJG) là
- A. đường thẳng qua S và song song với AB . B. đường thẳng qua G và song song với DC .
 C. SC . D. đường thẳng qua G và cắt BC .
- Câu 51:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang, $AD // BC$. Giao tuyến của (SAD) và (SBC) là
- A. Đường thẳng đi qua S và song song với AB .
 B. Đường thẳng đi qua S và song song với CD .
 C. Đường thẳng đi qua S và song song với AC .
 D. Đường thẳng đi qua S và song song với AD .
- Câu 52:** Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy $ABCD$ là hình bình hành. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây?
- A. AD . B. AC . C. DC . D. BD .
- Câu 53:** Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và AC . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMN) và (SBC) là một đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây?
- A. AC . B. BC . C. AB . D. SA .
- Câu 54:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O . M là một điểm bất kì thuộc cạnh SC , H là giao điểm của AM và mặt phẳng (SBD) . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?
- A. H là giao điểm của AM và SD . B. H là giao điểm của AM và SB .
 C. H là giao điểm của AM và BD . D. H là giao điểm của AM và SO .

DẠNG 4. SỬ DỤNG YẾU TỐ SONG SONG TÌM THIẾT DIỆN

- Câu 55:** Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD, CD, BC . Tìm điều kiện để $MNPQ$ là hình thoi.
- A. $AB = BC$. B. $BC = AD$. C. $AC = BD$. D. $AB = CD$.

- Câu 56:** Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SA . Thiết diện của mặt phẳng (MCD) với hình chóp $S.ABCD$ là hình gì?
A. Tam giác. **B.** Hình bình hành. **C.** Hình thang. **D.** Hình thoi.
- Câu 57:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang, $AD // BC$, $AD = 2BC$. M là trung điểm của SA . Mặt phẳng (MBC) cắt hình chóp theo thiết diện là
A. Hình bình hành. **B.** Tam giác. **C.** Hình chữ nhật. **D.** Hình thang.
- Câu 58:** Cho tứ diện $ABCD$. Trên các cạnh AB, AD lần lượt lấy các điểm M, N sao cho $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AD} = \frac{1}{3}$. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm các cạnh CD, CB . Khẳng định nào sau đây là đúng
A. Tứ giác $MNPQ$ là hình bình hành.
B. Tứ giác $MNPQ$ là một hình thang nhưng không phải hình bình hành.
C. Bốn điểm M, N, P, Q đồng phẳng.
D. Tứ giác $MNPQ$ không có cặp cạnh đối nào song song.
- Câu 59:** Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$, $AC \cap BD = O$, $A'C' \cap B'D' = O'$. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh AB, BC, CC' . Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình:
A. Tam giác. **B.** Tứ giác. **C.** Ngũ giác. **D.** Lục giác.
- Câu 60:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là một hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SD , điểm N nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$ và O là giao điểm của AC và BD . Khẳng định nào sau đây sai?
A. Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ với mặt phẳng (AMN) là một hình thang.
B. Đường thẳng MN cắt mặt phẳng $(ABCD)$.
C. Hai đường thẳng MN và SC chéo nhau.
D. Hai đường thẳng MN và SO cắt nhau.
- Câu 61:** Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M là trung điểm của AB . Cắt tứ diện $ABCD$ bởi mặt phẳng đi qua M và song song với BC và AD , thiết diện thu được là hình gì?
A. Tam giác đều. **B.** Tam giác vuông. **C.** Hình bình hành. **D.** Ngũ giác.
- Câu 62:** Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SD , N là điểm trên cạnh SB sao cho $SN = 2SB$, O là giao điểm của AC và BD . Khẳng định nào sau đây **sai**?
A. Đường thẳng MN cắt mặt phẳng $(ABCD)$.
B. Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ với mặt phẳng (AMN) là một hình thang.
C. Hai đường thẳng MN và SO cắt nhau.
D. Hai đường thẳng MN và SC chéo nhau.
- Câu 63:** Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB và BC . Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNP) và hình chóp $S.ABCD$ là
A. Tứ giác $MNPK$ với K là điểm tùy ý trên cạnh AD .
B. Tam giác MNP .
C. Hình bình hành $MNPK$ với K là điểm trên cạnh AD mà $PK // AB$.
D. Hình thang $MNPK$ với K là điểm trên cạnh AD mà $PK // AB$.

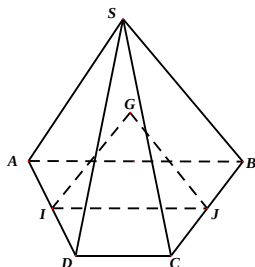
Câu 64: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M là trung điểm của OB , (α) là mặt phẳng đi qua M , song song với AC và song song với SB . Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ khi cắt bởi mặt phẳng (α) là hình gì?

- A. Lục giác. B. Ngũ giác. C. Tam giác. D. Tứ giác.

Câu 65: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC . E là điểm trên cạnh CD với $ED = 3EC$. Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNE) và tứ diện $ABCD$ là

- A. Tam giác MNE .
 B. Tứ giác $MNEF$ với F là điểm bất kì trên cạnh BD .
 C. Hình bình hành $MNEF$ với F là điểm trên cạnh BD mà $EF \parallel BC$.
 D. Hình thang $MNEF$ với F là điểm trên cạnh BD mà $EF \parallel BC$.

Câu 66: Cho hình chóp $S.ABCD$ với các cạnh đáy là AB, CD . Gọi I, J lần lượt là trung điểm của các cạnh AD, BC và G là trọng tâm tam giác SAB . Tìm k với $AB = kCD$ để thiết diện của mặt phẳng (GIJ) với hình chóp $S.ABCD$ là hình bình hành.



- A. $k = 4$. B. $k = 2$. C. $k = 1$. D. $k = 3$.

Câu 67: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và AC . E là điểm trên cạnh CD với $ED = 3EC$. Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNE) và tứ diện $ABCD$ là:

- A. Tam giác MNE .
 B. Tứ giác $MNEF$ với F là điểm bất kì trên cạnh BD .
 C. Hình bình hành $MNEF$ với F là điểm bất kì trên cạnh BD mà EF song song với BC .
 D. Hình thang $MNEF$ với F là điểm trên cạnh BD mà EF song song với BC .

Câu 68: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, I lần lượt là trung điểm của SA, SB, BC điểm G nằm giữa S và I sao cho $\frac{SG}{SI} = \frac{3}{5}$. Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ với mặt phẳng (MNG) là

- A. hình thang. B. hình tam giác. C. hình bình hành. D. hình ngũ giác.