

**PHIẾU SỐ 12**

**ĐIỂM SỐ**

Họ tên: .....

Nhận xét: .....

( Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,

Hãy hành động vì ước mơ của bạn ! )



**BÀI 12 . LUYỆN TẬP**

**DẠNG 1. CHỨNG MINH SONG SONG.**

Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang ABCD,  $AD // BC$ ,  $AD = 2BC$ .

Gọi E, F, I lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, AD, SD.

a. Chứng minh  $(EFB) // (SCD)$ . Từ đó chứng minh  $CI // (EFB)$ .

b. Tìm giao tuyến của (SBC) và (SAD). Tìm giao điểm K của FI với giao tuyến này, chứng minh  $(SBF) // (KCD)$ .

Câu 2: Cho lăng trụ tam giác ABC.A'B'C'. Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AC và A'B'

a) Chứng minh  $EF // (BCC'B')$

b) Giả sử ( AC'B) cắt CF tại I. Chứng minh rằng I là trung điểm CF

**DẠNG 2. TÌM GIAO TUYẾN BẰNG QUAN HỆ SONG SONG – DIỆN TÍCH THIẾT DIỆN.**

Câu 3: Cho hình chóp S.ABCD, có đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M, N

lần lượt là trung điểm của SB và SC, lấy điểm  $P \in SA$ .

a) Tìm giao tuyến (SAB) và (SCD).

b) Tìm giao điểm SD và (MNP).

c) Tìm thiết diện hình chóp và mặt phẳng  $(MNP)$ . Thiết diện là hình gì?

d) Gọi  $J \in MN$ . Chứng minh rằng  $OJ \perp (SAD)$ .

Câu 4: Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành có tâm  $O$ ,  $AB = 8$ ,  $SA = SB = 6$ . Gọi  $(P)$  là mặt phẳng qua  $O$  và song song với  $(SAB)$ . Tính diện tích thiết diện của  $(P)$  và hình chóp  $S.ABCD$

### **DẠNG 3. TỈ SỐ.**

Câu 5: Chóp  $S.ABC$  có  $G$  là trọng tâm tam giác  $ABC$ , mặt phẳng  $(\alpha)$  qua  $G$  và song song với  $(SAB)$ . Biết  $(\alpha)$  cắt  $SC$  tại  $P$ . Tính tỉ số  $\frac{SP}{SC}$ .

Câu 6: Chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình bình hành, Lấy  $M, N$  lần lượt trên  $SB$  và  $SD$  sao cho  $M$  là trung điểm  $SB$  và  $SN = 2ND$ . Gọi  $P$  là giao của  $(AMN)$  với cạnh  $SC$ . Tính tỉ số  $\frac{SP}{SC}$ .

Câu 7: Cho lăng trụ tam giác  $ABC.A'B'C'$  gọi  $I$  là điểm trên  $AB$  sao cho  $AI = 2IB$ . Mặt phẳng  $(B'C'I)$  cắt  $AC$  tại  $J$ . Hãy tính tỉ số  $\frac{AJ}{AC}$ .

Câu 8: Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ . Trên các cạnh  $AA'; BB'; CC'$  lần lượt lấy ba điểm  $M, N, P$  sao cho  $\frac{AM}{AA'} = \frac{1}{3}; \frac{BN}{BB'} = \frac{2}{3}; \frac{CP}{CC'} = \frac{1}{2}$ . Biết mặt phẳng  $(MNP)$  cắt cạnh  $DD'$  tại  $Q$ . Tính tỉ số  $\frac{DQ}{QD'}$ .

## **BÀI TẬP VỀ NHÀ**

### **PHẦN I. TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN**

**Câu 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai mặt phẳng không cắt nhau thì song song.

**B.** Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì cắt nhau.

**C.** Qua một điểm nằm ngoài một mặt phẳng cho trước có duy nhất một mặt phẳng song song với mặt phẳng đó.

**D.** Qua một điểm nằm ngoài một mặt phẳng cho trước có vô số mặt phẳng song song với mặt phẳng đó.

**Câu 2:** Trong các điều kiện sau, điều kiện nào kết luận  $mp(\alpha) \parallel mp(\beta)$ ?

**A.**  $(\alpha) \parallel (\gamma)$  và  $(\beta) \parallel (\gamma)$  là mặt phẳng nào đó.

**B.**  $(\alpha) \parallel a$  và  $(\alpha) \parallel b$  với  $a, b$  là hai đường thẳng phân biệt thuộc  $(\beta)$ .

**C.**  $(\alpha) \parallel a$  và  $(\alpha) \parallel b$  với  $a, b$  là hai đường thẳng phân biệt cùng song song với  $(\beta)$ .

**D.**  $(\alpha) \parallel a$  và  $(\alpha) \parallel b$  với  $a, b$  là hai đường thẳng cắt nhau thuộc  $(\beta)$ .

**Câu 3:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu mặt phẳng  $(\alpha) \parallel (\beta)$  thì mọi đường thẳng nằm trong  $(\alpha)$  đều song song với  $(\beta)$ .

**B.** Nếu hai mặt phẳng  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  song song với nhau thì bất kì đường thẳng nào nằm trong  $(\alpha)$  cũng song song với bất kì đường thẳng nào nằm trong  $(\beta)$ .

**C.** Nếu hai đường thẳng phân biệt  $a$  và  $b$  song song lần lượt nằm trong hai mặt phẳng  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  phân biệt thì  $(\alpha) \parallel (\beta)$ .

**D.** Nếu đường thẳng  $d$  song song với  $mp(\alpha)$  thì nó song song với mọi đường thẳng nằm trong  $mp(\alpha)$ .

**Câu 4:** Trong các điều kiện sau, điều kiện nào kết luận đường thẳng  $a$  song song với mặt phẳng  $(P)$ ?



- A.  $(BA'C')$  .      B.  $(C'BD)$  .      C.  $(BDA')$  .      D.  $(ACD')$

**Câu 10:** Cho hình hộp  $ABCD \cdot A'B'C'D'$  có các cạnh bên  $AA', BB', CC', DD'$  . Khẳng định nào sai?

- A.  $BB'DC$  là một tứ giác đều.      B.  $(BA'D')$  và  $(ADC')$  cắt nhau.  
 C.  $A'B'CD$  là hình bình hành.      D.  $(AA'B'B) // (DD'C'C)$  .

**Câu 11:** Cho hình lăng trụ  $ABC \cdot A'B'C'$  . Gọi  $I, J, K$  lần lượt là trọng tâm tam giác  $ABC, ACC', AB'C'$  . Mặt phẳng nào sau đây song song với  $(IJK)$  ?

- A.  $(BC'A)$  .      B.  $(AA'B)$  .      C.  $(BB'C)$  .      D.  $(CC'A)$  .

**Câu 12:** Cho hình lăng trụ  $ABC \cdot A'B'C'$  . Gọi  $H$  là trung điểm của  $A'B'$  . Mặt phẳng  $(AHC')$  song song với đường thẳng nào sau đây?

- A.  $BA'$  .      B.  $BB'$  .      C.  $BC$  .      D.  $CB'$  .

## PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

**Câu 13:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm  $O$  . Gọi  $M, N, P$  theo thứ tự là trung điểm của  $SA, SD$  và  $AB$  . Xét tính đúng sai các mệnh đề sau

- A.  $(NMP) // (SBD)$  .  
 B.  $(NOM)$  cắt  $(OPM)$  .  
 C.  $(MON) // (SBC)$  .  
 D.  $(PON) \equiv (MNP)$  .

**Câu 14:** Cho hình hộp  $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ . Khẳng định nào dưới đây là sai?

- A.  $ABCD$  là hình bình hành.
- B. Các đường thẳng  $A_1C, AC_1, DB_1, D_1B$  đồng quy.
- C.  $(ADD_1A_1) \parallel (BCC_1B_1)$ .
- D.  $AD_1C_1B$  là hình chữ nhật.

**PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN.**

Câu 15: Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy là tam giác  $ABC$  thỏa mãn  $AB = AC = 4$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$ . Mặt phẳng  $(P)$  song song với  $(ABC)$  cắt đoạn  $SA$  tại  $M$  sao cho  $SM = 2MA$ . Diện tích thiết diện của  $(P)$  và hình chóp  $S.ABC$  bằng bao nhiêu?

**Trả lời** .....

Câu 16: Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thang cân với cạnh bên  $BC = 2$ , hai đáy  $AB = 6, CD = 4$ . Mặt phẳng  $(P)$  song song với  $(ABCD)$  và cắt cạnh  $SA$  tại  $M$  sao cho  $SA = 3SM$ . Diện tích thiết diện của  $(P)$  và hình chóp  $S.ABCD$  bằng bao nhiêu?

**Trả lời** .....

Câu 17: Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $M$  là trung điểm  $SB$ , điểm  $P$  thuộc cạnh  $SD$  sao cho  $SP = 2PD$ . Mặt phẳng  $(AMP)$  cắt  $SC$  tại  $N$ . Tính tỷ số  $\frac{SN}{SC}$ .

**Trả lời** .....

Câu 18: Cho khối hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$ . M, N, P thuộc các cạnh  $AA'$ ;  $DD'$  và  $CC'$  sao cho  $MA = MA'$ ,  $DN = 3ND'$ ,  $CP = 2C'P$ . Mặt phẳng  $(MNP)$  cắt cạnh  $BB'$  tại Q, hãy tính tỉ số  $\frac{BQ}{QB'}$

**Trả lời** .....