

## ÔN TẬP HAI MẶT PHẪNG VUÔNG GÓC

**Câu 1 :** Cho hình lăng trụ  $ABCD.A'B'C'D'$ . Hình chiếu vuông góc của  $A'$  lên  $(ABC)$  trùng với trực tâm  $H$  của tam giác  $ABC$ . Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

- A.  $BB'C'C$  là hình chữ nhật.                      B.  $(AA'H)\perp(A'B'C')$ .  
C.  $(BB'C'C)\perp(AA'H)$ .                              D.  $(AA'B'B)\perp(BB'C'C)$ .

**Câu 2 :** Cho  $a, b, c$  là các đường thẳng. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Cho  $a\perp b$ . Mọi mặt phẳng chứa  $b$  đều vuông góc với  $a$ .  
B. Nếu  $a\perp b$  và mặt phẳng  $(\alpha)$  chứa  $a$ ; mặt phẳng  $(\beta)$  chứa  $b$  thì  $(\beta)\perp(\alpha)$ .  
C. Cho  $a\perp b$  nằm trong mặt phẳng  $(\alpha)$ . Mọi mặt phẳng  $(\beta)$  chứa  $a$  và vuông góc với  $b$  thì  $(\beta)\perp(\alpha)$ .  
D. Cho  $a\parallel b$ , mọi mặt phẳng  $(\alpha)$  chứa  $c$  trong đó  $c\perp a$  và  $c\perp b$  thì đều vuông góc với mặt phẳng  $(a, b)$ .

**Câu 3 :** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thoi cạnh  $a$  và  $SA = SB = SC = a$ . mp  $(ABCD)$  vuông góc với mặt phẳng nào ?

- A. (SAD)              B. (SBD)              C. (SDC)              D. (SBC)

**Câu 4 :** Cho hình lăng trụ  $ABCD.A'B'C'D'$ . Hình chiếu vuông góc của  $A'$  lên  $(ABC)$  trùng với trực tâm  $H$  của tam giác  $ABC$ . Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

- A.  $BB'C'C$  là hình chữ nhật.                      B.  $(AA'H)\perp(A'B'C')$ .  
C.  $(BB'C'C)\perp(AA'H)$ .                              D.  $(AA'B'B)\perp(BB'C'C)$ .

**Câu 5 :** Cho  $a, b, c$  là các đường thẳng. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Cho  $a\perp b$ . Mọi mặt phẳng chứa  $b$  đều vuông góc với  $a$ .  
B. Nếu  $a\perp b$  và mặt phẳng  $(\alpha)$  chứa  $a$ ; mặt phẳng  $(\beta)$  chứa  $b$  thì  $(\beta)\perp(\alpha)$ .

C. Cho  $a \perp b$  nằm trong mặt phẳng  $(\alpha)$ . Mọi mặt phẳng  $(\beta)$  chứa  $a$  và vuông góc với  $b$  thì  $(\beta) \perp (\alpha)$ .

**Câu 6 :** Cho tứ diện ABCD có :  $AB=AC=AD$  ;  $\widehat{BAC} = \widehat{BAD} = 60^\circ$  .  
Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB , CD . Mặt phẳng (BCD) vuông góc với mặt phẳng nào dưới đây ?

A . ( CDM )      B. ( ACD )      C. (ABN)      D. ( ABC )

**Câu 7 :** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật tâm  $O$  và khoảng cách từ  $A$  đến  $BD$  bằng  $\frac{2a}{\sqrt{5}}$ . Biết  $SA \perp (ABCD)$  và  $SA=2a$  . Gọi  $\alpha$

là góc giữa hai mặt phẳng  $((ABCD), (SBD))$ . Khẳng định nào sau đây sai?

A.  $(SAC) \perp (ABCD)$ .      B.  $(SAB) \perp (SAD)$ .      C.  $\alpha = \widehat{SOC}$ .      D.  $\tan \alpha = \sqrt{5}$ .

**Câu 8 :** Cho hình lập phương  $ABCD.A_1B_1C_1D_1$ . Góc giữa hai mặt phẳng nào sau đây bằng  $45^\circ$

A.  $(ABB_1A_1)$  và  $(BB_1C_1C)$ .      B.  $(ADC_1B_1)$  và  $(ABCD)$ .

C.  $(ABCD)$  và  $(AA_1B_1B)$ .      D.  $(ADC_1B_1)$  và  $(A_1D_1CB)$ .

**Câu 9 :** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$ . Mặt phẳng  $(ACC'A')$  vuông góc với :

A.  $(ABCD)$       B.  $(CDD'C')$       C.  $(BDC')$       D.  $(A'BD)$

**Câu 10 :** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ , có đáy  $ABCD$  là hình thoi tâm  $I$  cạnh bằng  $a$  và góc  $\widehat{A} = 60^\circ$ , cạnh  $SC = \frac{a\sqrt{6}}{2}$  và  $SC$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ . Tính góc giữa  $(SBD)$  và  $(SAC)$

A.  $90^\circ$ .      B.  $45^\circ$ .      C.  $30^\circ$ .      D.  $60^\circ$ .

**Câu 11 :** Cho hình chóp . ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm O cạnh a, góc nhọn bằng  $60^\circ$  và cạnh SC vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$  ,  $SC = \frac{a\sqrt{6}}{2}$  , từ O kẻ OK vuông góc với SA. Hai mặt phẳng  $(SAB)$  và  $(SAD)$

A, không vuông góc với nhau vì góc giữa chúng là  $\widehat{BAD} = 60^\circ$

B, không vuông góc với nhau vì góc giữa chúng là  $\widehat{CAS} \neq 90^\circ$

C, vuông góc với nhau vì góc giữa chúng bằng là  $\widehat{BAK} = 90^\circ$

D, vuông góc với nhau vì góc giữa chúng bằng là  $\widehat{AKO} = 90^\circ$

**Câu 12 :** Trong không gian cho tam giác đều SAB và hình vuông ABCD cạnh a nằm trên hai mặt phẳng vuông góc. Gọi H, K lần lượt là trung điểm của AB, CD . ta có tang của góc tạo bởi hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) bằng :

A.  $\frac{\sqrt{2}}{3}$                       B.  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$                       C.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$                       D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

**Câu 13 :** Cho hai tam giác ACD và BCD nằm trên hai mặt phẳng vuông góc với nhau và  $AC = AD = BC = BD = a$ ,  $CD = 2x$ . với giá trị nào của x thì hai mặt phẳng (ABC) và (ABD) vuông góc.

A.  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$                       B.  $\frac{a}{2}$                       C.  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$                       D.  $\frac{a}{3}$

**Câu 14 :** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có đáy ABCD là hình vuông tâm O. Các cạnh bên và các cạnh đáy đều bằng a. Gọi M là trung điểm SC. Góc giữa hai mặt phẳng (MBD) và (ABCD) bằng:

A.  $90^\circ$                       B.  $60^\circ$                       C.  $45^\circ$                       D.  $30^\circ$

**Câu 15:** Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng a và đường cao SH bằng cạnh đáy. Tính số đo góc hợp bởi cạnh bên và mặt đáy.

A.  $30^\circ$                       B.  $60^\circ$                       C.  $45^\circ$                       D.  $75^\circ$

**Câu 16 :** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a và chiều cao bằng  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$ . Tính số đo của góc giữa mặt bên và mặt đáy.

A.  $45^\circ$                       B.  $75^\circ$                       C.  $60^\circ$                       D.  $30^\circ$

**Câu 17 :** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O. Các cạnh bên và các cạnh đáy đều bằng a. Gọi M là trung điểm SC. Độ dài OM bằng:

**A.**  $\frac{a}{2}$

**B.**  $\frac{a\sqrt{2}}{2}$

**C.**  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$

**D.**  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

**Câu 18 :** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật tâm O và khoảng cách từ A đến BD bằng  $\frac{2a}{\sqrt{5}}$ . Biết  $SA \perp (ABCD)$  và  $SA = 2a$ . Gọi  $\alpha$  là góc giữa hai mặt phẳng  $(ABCD)$  và  $(SBD)$ . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.**  $(SAC) \perp (ABCD)$  **B.**  $(SAB) \perp (SAD)$  **C.**  $\alpha = \widehat{SOA}$  **D.**  $\tan \alpha = \sqrt{5}$