**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM HÌNH 11 HỌC KỲ II**

**CÓ ĐÁP ÁN**

**Bài 1 (BT): VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN.**

**Câu 1.** Cho ba vectơ  Điều kiện nào sau đây ***không*** kết luận được ba vectơ đó đồng phẳng?

**A.** Có một vectơ không cùng hướng với hai vectơ còn lại.

**B.** Một trong ba vectơ đó bằng 

**C.** Có hai trong ba vectơ đó cùng phương.

**D.** Có hai trong ba vectơ đó cùng hướng.

**Câu 2.** Cho hình hộp . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 3.** Cho hình lập phương. Tìm vectơ  thỏa .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Cho hình hộp . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 5.** Ba vectơ  ***không*** đồng phẳng nếu:

**A.** ba đường thẳng chứa chúng cùng song song với một mặt phẳng.

**B.** ba đường thẳng chứa chúng không cùng thuộc một mặt phẳng.

**C.** ba đường thẳng chứa chúng cùng thuộc một mặt phẳng.

**D.** ba đường thẳng chứa chúng không cùng song song với một mặt phẳng.

**Câu 6.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

**A.** Vectơ  là vectơ chỉ phương của đường thẳng  thì vectơ  cũng là vectơ chỉ phương của .

**B.** Vectơ  khác vectơ-không được gọi là vectơ chỉ phương của đường thẳng  khi và chỉ khi giá của vectơ  song song với đường thẳng .

**C.** Vectơ  khác vectơ-không được gọi là vectơ chỉ phương của đường thẳng  khi và chỉ khi giá của vectơ  trùng với đường thẳng .

**D.** Vectơ  khác vectơ-không được gọi là vectơ chỉ phương của đường thẳng  khi và chỉ khi giá của vectơ  song song hoặc trùng với đường thẳng .

**Câu 7.** Cho tứ diện  với  là trọng tâm và các điểm  lần lượt là trung điểm của các cạnh  Những vectơ khác  bằng nhau là:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 8.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm . Đẳng thức nào sau đây là ***sai***?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 9.** Cho hình lập phương . Các vectơ nào sau đây bằng nhau?

**A.** **;; . B.** **;;. C.** **;;. D.** **;;.**

**Câu 10.** Cho tứ diện ABC**D.** Các điểm  và  lần lượt là trung điểm của và . Vectơ  cùng với hai vectơ nào sau đây là ba vectơ đồng phẳng?

**A.**  và . **B.** và . **C.**  và . **D.**  và .

**Câu 11.** Trong không gian cho điểm  và bốn điểm  không thẳng hàng. Điều kiện cần và đủ để  tạo thành hình bình hành là.

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 12.** Cho hình hộp . Gọi  là trung điểm . Chọn đẳng thức đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 13.** Tứ diện  có các cạnh  đôi một vuông góc và đều có độ dài là . Gọi  là trung điểm cạnh . Góc giữa hai vec tơ  và  bằng.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Cho tứ diện ABC**D.** Các điểm  và  lần lượt là trung điểm của và . Vectơ  cùng với hai vectơ nào sau đây là ba vectơ không đồng phẳng?

**A.** và . **B.** và . **C.** và . **D.**  và .

**Câu 15.** Cho hình chóp  có  và . Tích vô hướng  bằng.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Đặt . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 17.** Cho tứ diện . Đặt  Gọi  là trọng tâm của . Hệ thức liên hệ giữa  và là.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Cho tứ diện  với  là trọng tâm và các điểm  lần lượt là trung điểm của các cạnh   bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Cho tứ diện  và . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Điều kiện để bốn điểm  cùng thuộc mặt phẳng?

**A.** ** B.** ****

**C.** ** D.** ****

**Câu 20.** Cho hình hộp  có tâm . Đặt .  là điểm xác định bởi . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  là trung điểm . **B.**  là trung điểm .

**C.**  là tâm hình bình hành . **D.**  là tâm hình bình hành .

**Câu 21.** Cho hình lập phương cạnh bằng.  là trọng tâm tam giác . Tính *.*

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 22.** Cho tứ diện . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Đặt , , . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 23.** Cho tứ diện . Gọi  là trọng tâm tam giác . Tìm giá trị  thích hợp thỏa mãn đẳng thức vectơ: .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 24.** Cho tứ diện ,  và  lần lượt là trung điểm của  và , ,  và .  là một điểm bất kì.  bằng.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 25.** Cho tứ diện  và điểm ** xác định bởi  Điểm thuộc  mặt phẳng  khi và chỉ khi ** bằng giá trị nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26.** Cho hình lăng trụ  với  là trọng tâm của tam giác . Đặt  Vectơ  bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 27.** Cho hình lăng trụ tam giác . Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Cho hình hộp  có tâm . Gọi  là tâm hình bình hành . Đặt , , , . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 29.** Cho tứ diện . Trên các cạnh  và  lần lượt lấy sao cho . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

**A.** Các vectơ , ,  đồng phẳng. **B.** Các vectơ , ,  đồng phẳng.

**C.** Các vectơ , ,  đồng phẳng. **D.** Các vectơ , ,  đồng phẳng.

**Câu 30.** Cho hình lăng trụ ,  là trung điểm của . Đặt . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 31.** Cho tứ diện . Các điểm  lần lượt là trung điểm của . Lấy hai điểm  và  lần lượt thuộc  và sao cho và  với  khác . Vectơ  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 32.** Cho hình hộp . Gọi  và  lần lượt là tâm của hình bình hành  và  Khẳng định nào sau đây ***sai***?

**A.** . **B.** .

**C.** Bốn điểm , , ,  đồng phẳng. **D.** Ba vecto ,, không đồng phẳng.

**Bài 2 (BT): HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC**

**Câu 33.** Cho vectơ  và hai vectơ  và  không cùng phương. Nếu vectơ  vuông góc với cả hai vectơ  và  thì  và :

**A.** không đồng phẳng. **B.** đồng phẳng.

**C.** Có thể đồng phẳng. **D.** Có thể không đồng phẳng.

**Câu 34.** Cho hình lập phương . Khi đó, khẳng định nào sau đây là **sai**:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

**B.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

**C.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì vuông góc với nhau.

**D.** Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì vuông góc với nhau.

**Câu 36.** Các đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì:

**A.** vuông góc với nhau. **B.** song song với nhau.

**C.** song song với một mặt phẳng. **D.** thuộc một mặt phẳng.

**Câu 37.** Cho ba vectơ  và  bất kỳ đều khác vectơ . Nếu vectơ  vuông góc với cả hai vectơ  và  thì  và :

**A.** Không đồng phẳng. **B.** Có giá vuông góc với nhau từng đôi một.

**C.** Có thể đồng phẳng. **D.** đồng phẳng.

**Câu 38.** Trong không gian cho ba đường thẳng phân biệt . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Nếu góc giữa  và  bằng góc giữa  và  thì .

**B.** Nếu  và  cùng nằm trong mặt phẳng  thì góc giữa  và  bằng góc giữa  và .

**C.** Nếu  và  thì .

**D.** Nếu  và  cùng vuông góc với  thì .

**Câu 39.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng vuông góc với nhau thì song song với đường thẳng còn lại.

**B.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**C.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

**D.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì vuông góc với đường thẳng còn lại.

**Câu 40.** Nếu ba vectơ  và  cùng vuông góc với vectơ  thì chúng:

**A.** Có thể không đồng phẳng. **B.** Không đồng phẳng.

**C.** Có thể đồng phẳng. **D.** đồng phẳng.

**Câu 41.** Cho hình chóp*S.ABCD* cóđáy là hình vuông *ABCD* cạnh bằng a và các cạnh bên đều bằng a. Gọi*M* và*N*lần lượt là trung điểm của*AD* và*S****D.*** Số đo của góc *(MN, SC)* bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 42.** Chọn mệnh đề ***đúng*** trong các mệnh đề sau?

**A.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**B.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng vuông góc thì song song với đường thẳng còn lại.

**C.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

**D.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì vuông góc với đường thẳng kia.

**Câu 43.** Cho hình lập phương . Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 44.** Cho hình hộp  có tất cả các cạnh bằng  và các góc phẳng đỉnh  đều bằng . Cặp đường thẳng nào sau đây ***không*** vuông góc với nhau?

**A.**  và . **B.**  và . **C.**  và . **D.**  và .

**Câu 45.** Cho tứ diện đều  (Tứ diện có tất cả các cạnh bằng nhau). Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 46.** Cho tứ diện  có:  Hãy chứng minh 

*Một bạn chứng minh qua các bước sau:*

Bước 1. 

Bước 2. 

Bước 3. 

Bước 4. Suy ra 

Theo em lời giải trên ***sai*** từ:

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

**Câu 47.** Cho tứ diện*ABCD* có Khẳng định nào sau đây đúng?

***A.*** *AB* và *CD* vuông góc. ***B.*** *AC* và *BD* vuông góc.

***C.*** *AB* và *BC* vuông góc. **D.** Không có cặp cạnh đối diện nào vuông góc.

**Câu 48.** Cho tứ diện. Chứng minh rằng nếu  thì. Điều ngược lại đúng không? Sau đây là lời giải:

Bước 1:  

Bước 2: Chứng minh tương tự, từ  ta được và  ta được 

Bước 3: Ngược lại đúng, vì quá trình chứng minh ở bước 1 và 2 là quá trình biến đổi tương đương.

**Bài giải trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai ở đâu?**

**A.** Sai từ bước 3. **B.** Sai từ bước 1. **C.** Sai từ bước 2. **D.** Đúng.

**Câu 49.** Cho hình hộp  có tất cả các cạnh đều bằng nhau. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có thể ***sai***?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 50.** Cho hình chóp  có , có đáy  là hình bình hành,  cắt tại *O*. Khi đó, khẳng định nào sau đây là đúng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 51.** Cho tứ diện đều,  là trung điểm của cạnh. Khi đó  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 52.** Cho tứ diện  có.Gọi  lần lượt là trung điểm của,. Góc  giữa bằng:

**A.** . **B.**  **C.** . **D.** .

**Câu 53.** Cho hình chóp tứ giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 54.** Cho hình lập phương . Các đường thẳng đi qua 2 đỉnh của hình lập phương đã cho và vuông góc với đường thẳng  là:

**A.**  và. **B.**  và . **C.**  và . **D.**  và .

**Câu 55.** Cho tứ diện  có  . Gọi  là trung điểm của . Kết luận nào sau đây là ***sai***?

**A.**  vuông góc với  và . **B.**  vuông góc với .

**C.**  vuông góc với . **D.**  không vuông góc với  và .

**Câu 56.** Cho hình hộp. Giả sử tam giác  và  đều có  góc nhọn. Góc giữa hai đường thẳng  và  là góc nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 57.** Cho tứ diện . Nếu ,  và  thì:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** 

**Câu 58.** Cho tứ diện *ABCD* có*, IJ =  (I, J* lần lượt là trung điểm của *BC* và *AD*). Sốđo góc giữa hai đường thẳng *AB* và *CD* là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 59.** Cho hình chóp tứ giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Đường thẳng  vuông góc với

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 60.** Cho hình chóp tứ giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Gọi  là điểm bất kì trên . Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 61.** Cho hình chóp  có tất cả các cạnh đều bằng a. Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và. Số đo của góc  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 62.** Cho tứ diện  có, ( lần lượt là trung điểm của  và). Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 63.** Cho tứ diện  có. Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và. Biết  vuông góc với. Tính 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 64.** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc với nhau, biết . Số đo góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 65.** Cho hình hộp  có tất cả các mặt là hình thoi và các góc tại  bằng . Diện tích của tứ giác  bằng:

**A.** . **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 66.** Cho hình chóp  có tất cả các cạnh đều bằng. Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Số đo của góc  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 67.** Cho hình lập phương . Tính góc giữa  và  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 68.** Cho hình lập phương  cạnh bằng ,  là trung điểm của  và  là điểm xác định bởi: . Nếu hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau thì  thỏa mãn hệ thức nào dưới đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 69.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông  cạnh bằng và các cạnh bên đều bằng. Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và. Số đo của góc  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Bài 3 (BT): ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG**

**Câu 70.** Cho hình chóp  có  và tam giác  không vuông, gọi  lần lượt là trực tâm các tam giác và . Các đường thẳng  thỏa mãn:

**A.** Đáp án khác. **B.** Đồng quy.

**C.** Đôi một song song. **D.** Đôi một chéo nhau.

**Câu 71.** Cho hai đường thẳng phân biệt  và mặt phẳng  trong đó  Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau?

**A.** Nếu  thì  **B.** Nếu  thì 

**C.** Nếu  thì  **D.** Nếu thì 

**Câu 72.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh . Hình chiếu vuông góc của  lên  trùng với trung điểm  của cạnh . Biết tam giác  là tam giác đều. Tính số đo của góc giữa và 

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 73.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh  và . Gọi G là trọng tâm . Xét mặt phẳng  đi qua  và vuông góc với . Tìm hệ thức liên hệ giữa  và  để cắt  tại điểm nằm giữa  và .

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 74.** Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

**A.** Một đường thẳng và một mặt phẳng (không chứa đường thẳng đã cho) cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song nhau.

**B.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song.

**C.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song.

**D.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song.

**Câu 75.** Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

**A.** Góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng  bằng góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  khi  và  song song (hoặc  trùng với ).

**B.** Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng bằng góc giữa đường thẳng đó và hình chiếu của nó trên mặt phẳng đã cho.

**C.** Góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng  bằng góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  thì mặt phẳng  song song với mặt phẳng .

**D.** Góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng  bằng góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  thì  song song với .

**Câu 76.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều,  là trung điểm của đường cao  của tam giác  vuông góc với đáy. Gọi  là điểm tùy ý trên  (không trùng với  và ). mặt phẳng  qua  và vuông góc với. Thiết diện của  và hình chóp  là hình gì?

**A.** Tam giác vuông **B.** Hình thang cân **C.** Hình thang vuông **D.** Hình bình hành

**Câu 77.** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của hình lăng trụ đứng?

**A.** Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng bằng nhau và song song với nhau.

**B.** Hai đáy của hình lăng trụ đứng có các cạnh đôi một song song và bằng nhau.

**C.** Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là những hình bình hành.

**D.** Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là những hình chữ nhật.

**Câu 78.** Trong không gian cho đường thẳng  không nằm trong mp , đường thẳng  được gọi là vuông góc với mp  nếu:

**A.** vuông góc với mọi đường thẳng nằm trong mp 

**B.** vuông góc với đường thẳng  mà  song song với mp 

**C.** vuông góc với đường thẳng  nằm trong mp 

**D.** vuông góc với hai đường thẳng phân biệt nằm trong mp 

**Câu 79.** Cho hình chóp  thỏa mãn . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.**  là tâm đường tròn nội tiếp tam giác .

**B.**  là trọng tâm tam giác .

**C.**  là trực tâm tam giác .

**D.**  là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác .

**Câu 80.** Qua điểm  cho trước, có bao nhiêu mặt phẳng vuông góc với đường thẳng  cho trước?

**A.  B.** Vô số **C.  D.** 

**Câu 81.** Trong không gian cho đường thẳng  và điểm . Qua  có bao nhiêu đường thẳng vuông góc với  cho trước?

**A.** 1. **B.** Vô số. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 82.** Cho hình chóp đều, chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

**A.** Các mặt bên của hình chóp đều là những tam giác cân.

**B.** Tất cả những cạnh của hình chóp đều bằng nhau.

**C.** Chân đường cao của hình chóp đều trùng với tâm của đa giác đáy đó.

**D.** Đáy của hình chóp đều là miền đa giác đều.

**Câu 83.** Cho hình chóp  có các mặt bên tạo với đáy một góc bằng nhau. Hình chiếu  của  trên là:

**A.** Giao điểm hai đường thẳng  và  **B.** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác 

**C.** Trọng tâm tam giác  **D.** Tâm đường tròn nội tiếp tam giác 

**Câu 84.** Cho tứ diện đều  cạnh, gọi  là mặt phẳng qua  và vuông góc với  Thiết diện của  và hình chóp có diện tích bằng

**A.**  **B.** . **C.** **. D.** 

**Câu 85.** Cho hình hộp  Có đáy là hình thoi  và  Gọi  Hình chiếu của  trên  là:

**A.** trọng tâm **B.** trung điểm của 

**C.** giao của hai đoạn  và  **D.** trọng tâm 

**Câu 86.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại , cạnh bên  Mặt phẳng  đi qua trung điểm  của  và vuông góc với  cắt  lần lượt tại  Tứ giác  là hình gì ?

**A.** Hình chữ nhật. **B.** Hình thang cân.

**C.** Hình bình hành. **D.** Hình thang vuông.

**Câu 87.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi tâm  Các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 88.** Cho tứ diện có  đôi một vuông góc. Điểm cách đều là:

**A.** Trung điểm . **B.** Trung điểm .

**C.** Trung điểm . **D.** Trung điểm .

**Câu 89.** Cho tứ diện  có ba cạnh  đôi một vuông góc, gọi  là hình chiếu của  lên  Khẳng định nào sau đây **sai?**

**A.**  **B.** 

**C.**  là trực tâm  **D. **

**Câu 90.** Cho hình chóp  có  và  Số các mặt của tứ diện  là tam giác vuông là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 91.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai** ?

**A.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

**B.** Mặt phẳng và đường thẳng  không thuộc  cùng vuông góc với đường thẳng  thìsong song với nhau.

**C.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song với nhau.

**Câu 92.** Cho hình chóp  thỏa mãn. Tam giác  vuông tại. Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

**A.** **. B.** **.**

**C.** **. D.** **.**

**Câu 93.** Cho hình chóp  có  và đáy  là hình chữ nhật. Gọi  là tâm của  và  là trung điểm của . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.**  **B.** Tam giác  vuông ở 

**C. ** là mặt phẳng trung trực của đoạn  **D. **

**Câu 94.** Cho hình chóp, đáy là hình vuông có tâm , Gọi  là trung điểm của . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A. ** là mặt phẳng trung trực của đoạn 

**B. **

**C. .**

**D. **

**Câu 95.** Cho hình chóp có đáy  là hình thoi tâm . Biết . Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

**A. . B. . C. **. **D. .**

**Câu 96.** Cho tứ diện  thoả mãn  Gọi  là hình chiếu của  lên mp  Đối với  ta có điểm  là:

**A.** Trọng tâm. **B.** Trực tâm.

**C.** Tâm đường tròn ngoại tiếp. **D.** Tâm đường tròn nội tiếp.

**Câu 97.** Cho hai đường thẳng  và . Chỉ ra mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

**A.** Nếu  và  thì . **B.** Nếu  và  thì .

**C.** Nếu  và  thì . **D.** Nếu  và  thì .

**Câu 98.** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào là đúng?

**A.** Với mỗi điểm  và mỗi điểm  thì ta có đường thẳng  vuông góc với giao tuyến  của  và 

**B.** Nếu hai mặt phẳng vuông góc với nhau thì mọi đường thẳng thuộc mặt phẳng này sẽ vuông góc với mặt phẳng kia

**C.** Nếu hai mặt phẳng  và  đều vuông góc với mặt phẳng  thì giao tuyến  của  và  nếu có sẽ vuông góc với 

**D.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau.

**Câu 99.** Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng nằm trong  thì 

**B.** Nếu đường thẳng  thì  vuông góc với hai đường thẳng trong 

**C.** Nếu đường thẳng  vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau nằm trong  thì  vuông góc với bất kì đường thẳng nào nằm trong 

**D.** Nếu  và đường thẳng  thì 

**Câu 100.** Chỉ ra mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

**A.** Cho hai mp song song, đường thẳng nào vuông góc với mặt mp này thì cũng vuông góc với mp kia

**B.** Cho hai đường thẳng song song, mặt phẳng nào vuông góc với đường thẳng này thì cũng vuông góc với đường thẳng kia

**C.** Cho hai đường thẳng vuông góc với nhau, mặt phẳng nào vuông góc với đường thẳng này thì cũng vuông góc với đường thẳng kia

**D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mp thì song song với nhau.

**Câu 101.** Cho tứ diện  có cạnh  vuông góc với nhau từng đôi một. Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A.** Góc giữa  và  là góc . **B.** Góc giữa  và  là góc .

**C.** Góc giữa  và  là góc. **D.** Góc giữa  và  là góc .

**Câu 102.** Cho hình lập phương. Gọi  là góc giữa  và mp  Chọn khẳng địnhđúng trong các khẳng định sau?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 103.** Cho tứ diện  có  và  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 104.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau trong một mặt phẳng thì nó vuông góc với mặt phẳng đó.

**B.** Nếu đường thẳng  song song với đường thẳng  và  song song với mặt phẳng  thì  song song hoặc nằm trên mặt phẳng 

**C.** Nếu đường thẳng  song song với mặt phẳng  và đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng  thì vuông góc với 

**D.** Nếu đường thẳng  song song với mặt phẳng  và đường thẳng  vuông góc với  thì  vuông góc với mặt phẳng 

**Câu 105.** Cho là các đường thẳng trong không gian. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau.

**A.** Nếu , và  cắt  thì  vuông góc với mặt phẳng 

**B.** Nếu  và  thì 

**C.** Nếu  vuông góc với mặt phẳng  và  thì 

**D.** Nếu  và  thì 

**Câu 106.** Tam giác  có, đường cao . Trên đường thẳng vuông góc với  tại, lấy điểm  sao cho . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và. Diện tích tam giác  bằng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 107.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh  và  (). Gọi  là trọng tâm. Xét mặt phẳng  đi qua  và vuông góc với  tại điểm  nằm giữa  và. Diện tích thiết diện của hình chóp khi cắt bởi mặt phẳng là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 108.** Cho hình chóp  có  và  vuông ở .  là đường cao của . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 109.** Cho hình chóp  có cạnh  và đáy  là tam giác cân ở . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Khẳng định nào sau đây có thể **sai** ?

**A.** ****. **B.** **. C.** ****. **D.** ****.

**Câu 110.** Cho hình chóp có đáy là hình vuông cạnh . Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng đáy, . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là , khi đó  nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 111.** Cho góc tam diện  với    Trên các tia  lần lượt lấy các điểm  sao cho . Tam giác  có đặc điểm nào trong các số các đặc điểm sau:

**A.** Vuông cân. **B.** Vuông nhưng không cân.

**C.** Đều. **D.** Cân nhưng không vuông.

**Câu 112.** Cho tam giác  vuông cân tại  và. Trên đường thẳng qua  vuông góc với  lấy điểm  sao cho . Tính số đo góc giữa đường thẳng  và 

**A.** ** B.** ** C.** ** D.** 

**Câu 113.** Cho hình chóp có đáy  là hình vuông và . Gọi  lần lượt là trung điểm của . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Góc giữa  và  có số đo . **B.** **.**

**C.** **. D.** **.**

**Câu 114.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông, . Mặt phẳng qua  và vuông góc với  cắt  theo thứ tự tại . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 115.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều, . Gọi  là mặt phẳng qua  và vuông góc với. Thiết diện của  và hình chóp  là:

**A.** Hình thang vuông. **B.** Tam giác vuông.

**C.** Tam giác đều. **D.** Tam giác cân.

**Câu 116.** Cho hình chóp  có đáylà tam giác đều cạnh  Gọi  là mặt phẳng đi qua  và vuông góc với  Thiết diện của hình chóp  được cắt bởi có diện tích bằng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 117.** Cho tứ diện đều  cạnh ,  là đường cao của tam giác. Mặt phẳng  qua  vuông góc với  cắt mp theo đoạn giao tuyến có độ dài bằng?

**A.** ** B.** ** C.**  **D.** ****

**Câu 118.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật,  Gọi  lần lượt là các đường cao của tam giác  và tam giác  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 119.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  Gọi  là góc giữa  và mp  Chọn khẳng địnhđúng trong các khẳng định sau ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 120.** Cho hình chóp  có  Gọi là hình chiếu vuông góc của  lên  Chọn khẳng địnhđúng trong các khẳng định sau

**A.** **** là trung điểm . **B.** **** là trung điểm .

**C.** **** là trung điểm . **D.** **** là trọng tâm tam giác .

**Câu 121.** Cho hình chóp , với đáy  là hình thang vuông tại , đáy lớn , ,  vuông góc với mặt phẳng , . Gọi  là trung điểm.  là mặt phẳng qua  và vuông góc với. Thiết diện của  và hình chóp có diện tích bằng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 122.** Cho hình chóp  có  Gọi  lần lượt là trực tâm các tam giác  và. Mệnh đề nào **sai** trong các mệnh đề sau?

**A.** **** đồng quy. **B.** ****

**C.** ** D.** ****

**Câu 123.** Cho hình lập phương . Gọi  là góc giữa  và mp. Chọn khẳng địnhđúng trong các khẳng định sau?

**A.** **. B.** . **C.** **. D.** .

**Câu 124.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi,  là giao điểm của 2 đường chéo và . Các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 125.** Cho hình chóp  có  và tam giác  vuông tại . Vẽ ,  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** **** trùng với trung điểm của  **B.** **** trùng với trực tâm tam giác 

**C.** **** trùng với trọng tâm tam giác . **D.** **** trùng với trung điểm của .

**Câu 126.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , , . Gọi  là góc giữa  và . Chọn khẳng địnhđúng trong các khẳng định sau?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 127.** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc với nhau. Gọi  là hình chiếu của  trên . Mệnh đề nào **sai** trong các mệnh đề sau:

**A.**  là tâm đường tròn ngoại tiếp . **B.** **** là trực tâm .

**C.** . **D.** **** là đường cao của .

**Câu 128.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cạnh huyền . Hình chiếu vuông góc của  lên  trùng với trung điểm . Biết . Tính số đo của góc giữa  và .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 129.** Cho hình chóp  đáy  là hình vuông cạnh bằng  và  Biết . Tính góc giữa  và 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 130.** Cho hình chóp , với đáy  là hình bình hành tâm  đôi một vuông góc . là mặt phẳng qua trung điểm của  và vuông góc với . Thiết diện của  và hình chóp có diện tích bằng?

**A.** 20. **B.** 36. **C.** 16. **D.** 17.

**Câu 131.** Cho tứ diện  có hai mặt  và  là hai tam giác đều cạnh   là điểm trên  sao cho   là mặt phẳng qua và vuông góc với  Thiết diện của  và tứ diện  có diện tích bằng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 132.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , ,. Gọi  là mặt phẳng đi qua  và vuông góc với. Thiết diện của  và hình chóp  có diện tích bằng ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 133.** Cho hình thoi  có tâm , , . Lấy điểm  không thuộc  sao cho  Biết . Tính số đo của góc giữa  và 

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 134.** Cho hình chóp  có  và tam giác  không vuông, gọi  lần lượt là trực tâm các  và . Số đo góc tạo bởi  và  là?

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** .

**Câu 135.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh  và . Gọi  là trọng tâm . Độ dài  là:

**A.** ****. **B.** ****. **C.** ****. **D.** ****.

**Bài 4 (BT): HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC**

**Câu 136.** Cho hình hộp chữ nhật . Góc giữa hai đường thẳng chéo nhau  và  **là:**

**A. **. **B. . C. . D. .**

**Câu 137.** Cho hình lăng trụ  có đáy là hình thoi,. Các cạnh bên vuông góc với đáy và . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  có số đo bằng .

**B.** Các mặt bên của hình lăng trụ là các hình chữ nhật.

**C.** Hai mặt bên  và  vuông góc với hai đáy.

**D.** Hai hai mặt bên  và  bằng nhau.

**Câu 138.** Cho hình chóp  có  và . Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc nào sau đây?

**A.** Góc . **B.** Góc .

**C.** Góc  (là trung điểm). **D.** Góc .

**Câu 139.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

**A.** Qua một điểm có duy nhất một mặt phẳng vuông góc với một mặt phẳng cho trước

**B.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**C.** Qua một đường thẳng có duy nhất một mặt phẳng vuông góc với một đường thẳng cho trước

**D.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song với nhau.

**Câu 140.** Cho hai mặt phẳng  và  song song với nhau và một điểm  không thuộc  và . Qua  có bao nhiêu mặt phẳng vuông góc với  và ?

**A.** Vô số. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 141.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng?**

**A.** Nếu hình hộp có ba mặt là hình chữ nhật thì nó là hình hộp chữ nhật.

**B.** Nếu hình hộp có hai mặt là hình chữ nhật thì nó là hình hộp chữ nhật.

**C.** Nếu hình hộp có bốn mặt là hình chữ nhật thì nó là hình hộp chữ nhật.

**D.** Nếu hình hộp có năm mặt là hình chữ nhật thì nó là hình hộp chữ nhật.

**Câu 142.** Cho hình chóp tứ giác đều  có đáy  là hình vuông tâm . Các cạnh bên và các cạnh đáy đều bằng . Gọi  là trung điểm . Độ dài  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 143.** Cho hình hộp có tất cả các cạnh đều bằng nhau. Khẳng định nào sau đây sai?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 144.** Trong lăng trụ đều, khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Đáy là đa giác đều.

**B.** Các mặt bên là những hình bình hành.

**C.** Các mặt bên là những hình chữ nhật nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy.

**D.** Các cạnh bên là những đường cao.

**Câu 145.** Hình hộp  là hình hộp gì nếu tứ diện  đều.

**A.** Đáp số khác **B.** Hình lập phương.

**C.** Hình hộp chữ nhật. **D.** Hình hộp thoi.

**Câu 146.** Cho hai mặt phẳng  và ,  là một đường thẳng nằm trên. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

**A.** Nếu  cắt  thì  cắt. **B.** Nếu  thì .

**C.** Nếu  thì  **D.** Nếu  với  thì .

**Câu 147.** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông , cạnh bên . Gọi  là trung điểm của . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 148.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai mặt phẳng cùng song song với một mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau.

**B.** Hai mặt phẳng cùng vuông góc với một mặt phẳng thứ ba thì vuông góc với nhau.

**C.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với hai mặt phẳng cắt nhau cho trước

**D.** Qua một đường thẳng cho trước có duy nhất một mặt phẳng vuông góc với một mặt phẳng cho trước

**Câu 149.** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Hai mặt  và  ở trong hai mặt phẳng vuông góc với nhau.

**B. ** là hình chữ nhật có diện tích bằng .

**C.** Nếu  là góc giữa  và  thì .

**D.** Tam giác  là tam giác đều.

**Câu 150.** Hình chóp  có đáy là hình thang vuông  vuông tại  và , có , có cạnh  vuông góc với mặt phẳng  và . Gọi  là góc giữa hai mặt phẳng  và .  có giá trị là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 151.** Hình hộp  trở thành hình lăng trụ tứ giác đều khi phải thêm các điều kiện nào sau đây?

**A.** Tất cả các cạnh đáy bằng nhau và cạnh bên vuông góc với mặt đáy.

**B.** Cạnh bên bằng cạnh đáy và cạnh bên vuông góc với mặt đáy.

**C.** Các mặt bên là hình chữ nhật và mặt đáy là hình vuông.

**D.** Có một mặt bên vuông góc với mặt đáy và đáy là hình vuông.

**Câu 152.** Trong các mệnh đề sau đây, hãy tìm mệnh đề đúng.

**A.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau.

**B.** Nếu hai mặt vuông góc với nhau thì mọi đường thẳng thuộc mặt phẳng này sẽ vuông góc với mặt phẳng kia

**C.** Hai mặt phẳng  và  vuông góc với nhau và cắt nhau theo giao tuyến . Với mỗi điểm  thuộc và mỗi điểm  thuộc  thì ta có đường thẳng  vuông góc với .

**D.** Nếu hai mặt phẳng  và  đều vuông góc với mặt phẳng thì giao tuyến  của  và nếu có sẽ vuông góc với .

**Câu 153.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu hình hộp có hai mặt là hình vuông thì nó là hình lập phương.

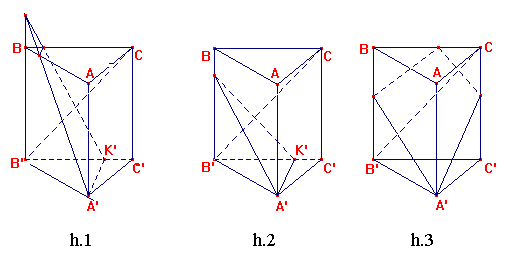
**B.** Nếu hình hộp có sau mặt bằng nhau thì nó là hình lập phương.

**C.** Nếu hình hộp có ba mặt chung một đỉnh là hình vuông thì nó là hình lập phương.

**D.** Nếu hình hộp có bốn đường chéo bằng nhau thì nó là hình lập phương.

**Câu 154.** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi  cạnh  có góc  và . Tam giác là tam giác gì?

**A.** Tam giác thường. **B.** Tam giác cân. **C.** Tam giác đều. **D.** Tam giác vuông.

**Câu 155.** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại, với,, cạnh bên . Mặt phẳng  đi qua  và vuông góc với .Thiết diện của lăng trụ cắt bởi mặt phẳng  có hình: 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 156.** Cho hình chóp cụt đều  với đáy lớn  có cạnh bằng . Đáy nhỏ  có cạnh bằng , chiều cao . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Đáy lớn  có diện tích gấp 4 lần diện tích đáy nhỏ .

**B.** Góc giữa cạnh bên mặt đáy là góc ( là trung điểm ).

**C.** .

**D.** Ba đường cao đồng qui tại .

**Câu 157.** Cho hình lăng trụ . Hình chiếu vuông góc của  lên  trùng với trực tâm của tam giác . Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. ** là hình chữ nhật.

**Câu 158.** Cho hình lập phương . Xét mặt phẳng . Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **đúng**?

**A.** Góc giữa mặt phẳng  và các mặt phẳng chứa các cạnh của hình lập phương bằng nhau.

**B.** Góc giữa mặt phẳng  và các mặt phẳng chứa các cạnh của hình lập phương bằng  mà .

**C.** Góc giữa mặt phẳng  và các mặt phẳng chứa các cạnh của hình lập phương phụ thuộc vào kích thước của hình lập phương.

**D.** Góc giữa mặt phẳng  và các mặt phẳng chứa các cạnh của hình lập phương bằng  mà .

**Câu 159.** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi  cạnh  có góc  và . Tính  với  là góc giữa  và .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 160.** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Cắt hình lập phương bởi mặt phẳng trung trực của . Thiết diện là hình gì?

**A.** Lục giác đều. **B.** Hình vuông. **C.** Ngũ giác đều. **D.** Tam giác đều.

**Câu 161.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Nếu đường thẳng  vuông góc với đường thẳng  và mặt phẳng chứa  mặt phẳng  chứa  thì  vuông góc với 

**B.** Cho đường thẳng  vuông góc với đường thẳng  và  nằm trong mặt phẳng  Mọi mặt phẳng  chứa  và vuông góc với  thì  vuông góc với 

**C.** Cho đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng  mọi mặt phẳng  chứa  thì  vuông góc với 

**D.** Qua một điểm có duy nhất một mặt phẳng vuông góc với một đường thẳng cho trước

**Câu 162.** Hình hộp  là hình hộp gì nếu tứ diện  có các cạnh đối vuông góc

**A.** Hình lập phương. **B.** Hình hộp tam giác

**C.** Hình hộp thoi. **D.** Hình hộp tứ giác

**Câu 163.** Cho hình chóp tứ giác đều  có. Góc giữa  và  bằng . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D. **.

**Câu 164.** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào là đúng?

**A.** Hai mặt phẳng cùng vuông góc với một mặt phẳng thì cắt nhau.

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

**C.** Một mặt phẳng  và một đường thẳng  không thuộc  cùng vuông góc với đường thẳng thì (α) song song với 

**D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

**Câu 165.** Cho  là các đường thẳng. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Cho , mọi mặt phẳng  chứa trong đó  và  thì đều vuông góc với mặt phẳng .

**B.** Cho  nằm trong mặt phẳng . Mọi mặt phẳng  chứa  và vuông góc với  thì .

**C.** Nếu và mặt phẳng chứa  ; mặt phẳng chứa b thì .

**D.** Cho. Mọi mặt phẳng chứa  đều vuông góc với .

**Câu 166.** Tính của góc giữa hai mặt của một tứ diện đều.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 167.** Cho hình chóp tam giác đều  có cạnh đáy bằng  và đường cao  bằng cạnh đáy. Tính số đo góc hợp bởi cạnh bên và mặt đáy.

**A. . B. **. **C. . D. .**

**Câu 168.** Cho hình hộp  có , , . Nếu  thì hình hộp là

**A.** Hình hộp đứng. **B.** Hình lập phương.

**C.** Hình hộp thoi. **D.** Hình hộp chữ nhật

**Câu 169.** Cho hình lăng trụ đứng  có . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Đáy  là tam giác vuông.

**B.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  có số đo bằng .

**C.** Hai mặt  và  vuông góc nhau.

**D.** .

**Câu 170.** Trong không gian cho tam giác đều  và hình vuông  cạnh  nằm trên hai mặt phẳng vuông góc, gọi ,  lần lượt là trung điểm của , . Ta có  của góc tạo bởi hai mặt phẳng  và  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 171.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh . Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng đáy, . Góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng  là , khi đó  nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 172.** Cho hình chóp tứ giác đều , có đáy  là hình vuông tâm . Các cạnh bên và các cạnh đáy đều bằng . Gọi  là trung điểm . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 173.** Cho hình lập phương có cạnh bằng . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Bốn đường chéo  bằng nhau và bằng .

**B.** Hai mặt và là hai hình vuông bằng nhau.

**C.** .

**D.** Hai mặt phẳng  và  vuông góc nhau.

**Câu 174.** Cho hình lập phương  cạnh . Khoảng cách giữa  và  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 175.** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có  là hình vuông, cạnh bằng . Cạnh đáy của hình lăng trụ bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 176.** Cho hai tam giác  và  nằm trên hai mặt phẳng vuông góc với nhau và . với giá trị nào của  thì hai mặt phẳng  và  vuông góc

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 177.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Cạnh bên  vuông góc với đáy và . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng bao nhiêu?

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 178.** Cho hình chóp đều  có cạnh đáy bằng , góc giữa một mặt bên và mặt đáy bằng . Tính độ dài đường cao .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 179.** Cho hình lăng trụ lục giác đều  có cạnh bên bằng  và  là hình vuông. Cạnh đáy của lăng trụ bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 180.** Cho hình hộp chữ nhật  có , , . Độ dài đường chéo  là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 181.** Cho hình chóp tứ giác đều  có . Góc giữa  và  bằng . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 182.** Cho tam giác  vuông tại . Cạnh  nằm trong mặt phẳng , cạnh ,  tạo với  một góc . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.**  tạo với  góc . **B.**  tạo với  góc .

**C.**  tạo với  góc . **D.**  tạo với  góc .

**Câu 183.** Cho tứ diện ABCD có . Trong  vẽ các đường cao  và  cắt nhau ở . Trong  vẽ  tại . Khẳng định nào sau đây **sai**? 

**A.** ****. **B.** ****.

**C.** ****. **D.** .

**Câu 184.** Cho hình chóp có và đáy  vuông ở . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** .

**B.** Góc giữa hai mặt phẳng  và là góc .

**C.** .

**D.** Vẽ  góc  là góc giữa hai mặt phẳng  và .

**Câu 185.** Cho ba tia  vuông góc nhau từng đôi một. Trên  lần lượt lấy các điểm  sao cho . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A. **là hình chóp đều.

**B.** Tam giác  có chu vi .

**C.** Ba mặt phẳng  vuông góc với nhau từng đôi một.

**D.** Tam giác  có diện tích .

**Câu 186.** Cho hình chóp  có  và đáy  là tam giác cân ở. Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  trùng với trọng tâm tam giác . **B.**  (với  là trung điểm của ).

**C.** . **D.** .

**Câu 187.** Cho hình chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh đều bằng . Tính cosin của góc giữa một mặt bên và một mặt đáy.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 188.** Cho tứ diện  có hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với . Gọi  và  là hai đường cao của tam giác ,  là đường cao của tam giác . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 189.** Cho hai mặt phẳng  và cắt nhau và một điểm  không thuộc  và . Qua  có bao nhiêu mặt phẳng vuông góc với  và ?

**A.** Vô số. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 190.** Cho hình chóp tứ giác , có đáy  là hình thoi tâm  cạnh bằng  và góc , cạnh  và  vuông góc với mặt phẳng . Trong tam giác  kẻ  tại . Tính độ dài  được

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 191.** Cho hình chóp  có đường cao . Xét các mệnh đề sau: (I) . (II)  trùng với tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . (III) Tam giác  là tam giác đều. (IV)  là trực tâm tam giác . Các yếu tố nào chưa đủ để kết luận  là hình chóp đều?

**A.** (III) và (IV). **B.** (IV) và (I). **C.** (I) và (II). **D.** (II) và (III).

**Câu 192.** Cho tứ diện  có hai mặt bên  và  là hai tam giác cân có đáy . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc .

**B.** .

**C.**  nằm trên mặt phẳng trung trực của .

**D.**  (với  là trung điểm của ).

**Câu 193.** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng  và chiều cao bằng . Tính số đo của góc giữa mặt bên và mặt đáy.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 194.** Cho góc tam diện Sxyz với , , . Trên các tia , ,  lần lượt lấy các điểm  sao cho . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng:

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 195.** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có cạnh đáy bằng , góc giữa hai mặt phẳng  và  có số đo bằng . Cạnh bên của hình lăng trụ bằng:

**A.** . **B.** . **C. **. **D. **.

**Câu 196.** Cho hình chóp có đáy là hình thang vuông tại và .Cạnh bên SA vuông góc với đáy và . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.**  tạo với đáy một góc .

**C.** tạo với một góc . **D.** Giao tuyến của  và  song song với .

**Câu 197.** Cho hình chóp tứ giác , có đáy  là hình thoi tâm  cạnh bằng  và góc , cạnh  và  vuông góc với mặt phẳng . Trong tam giác  kẻ  tại . Tính số đo góc .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 198.** Cho hình lập phương . Gọi  là góc giữa hai mặt phẳng  và . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 199.** Cho hình chóp  với  là hình chữ nhật tâm  có  vuông góc với đáy và . Gọilà mặt phẳng qua  và vuông góc với  Diện tích thiết diện của  và hình chóp  bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 200.** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi  cạnh  có góc  và . Xác định số đo góc giữa hai mặt phẳng  và .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 201.** Cho hình chóp đều  có cạnh đáy bằng . Gọi  là đường cao của hình chóp. Khoảng cách từ trung điểm  của  đến  bằng . Tính .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 202.** Cho hai mặt phẳng  và  vuông góc với nhau và gọi . I. Nếu  và  thì .II. Nếu  thì . III. Nếu b ⊥ d thì b ⊂ (α) hoặc b ⊂ (β). IV. Nếu (γ) ⊥ d thì (γ) ⊥ (α) và (γ) ⊥ (β). Các mệnh đề đúng là:

**A.** II và III. **B.** I, II và III. **C.** I, II và IV. **D.** III và IV.

**Câu 203.** Cho hình chóp tứ giác  có đáy là hình thoi tâm  cạnh bằng  và góc , cạnh  và  vuông góc với mặt phẳng  Tính góc giữa  và 

**A.** ** B.** ** C.** ** D.** ****

**Câu 204.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Cạnh bên  vuông góc với đáy và . Gọi  là góc giữa hai mặt phẳng  và . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 205.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh  và có . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 206.** Cho hình hộp chữ nhật  có ,. Gọi  là góc giữa đường chéo  và đáy . Tính .

**A.** ****. **B.** ****. **C.** ****. **D.** ****.

**Câu 207.** Cho hình lập phương  có cạnh bằng  Cắt hình lập phương bởi mặt phẳng trung trực của  Diện tích thiết diện là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 208.** Cho hai tam giác  và  nằm trên hai mặt phẳng vuông góc với nhau và , . Tính  theo  và ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 209.** Cho hai tam giác  và  nằm trên hai mặt phẳng vuông góc với nhau và , . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Tính  theo  và ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 210.** Cho hai mặt phẳng vuông góc  và  có giao tuyến . Lấy ,  cùng thuộc  và lấy  trên ,  trên  sao cho ,  và . Diện tích thiết diện của tứ diện  khi cắt bởi mặt phẳng  đi qua  và vuông góc với  là?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 211.** Cho hai mặt phẳng  và  vuông góc với nhau. Người ta lấy trên giao tuyến  của hai mặt phẳng đó hai điểm  và  sao cho . Gọi  là một điểm trên ,  là một điểm trên  sao cho ,  cùng vuông góc với giao tuyến  và , . Độ dài  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 212.** Cho hình chóp tam giác đều  với . Góc giữa  và  bằng . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** **. C.** . **D.** .

**Câu 213.** Cho tam giác cân  có đường cao ,   chứa trong mặt phẳng . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng . Biết tam giác  vuông tại . Gọi  là góc giữa  và . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** ****. **B.** ****. **C.** . **D.** ****.

**Câu 214.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh  và góc . Các cạnh  đều bằng . Gọi  là góc của hai mặt phẳng  và . Giá trị  bằng bao nhiêu?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 215.** Cho hình chópcó đáy  là hình vuông có tâm O và .Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc . **B.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc .

**C.** Góc giữa hai mặt phẳng  và  là góc . **D.** .

**Câu 216.** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi  cạnh  có góc  và . Khoảng cách từ  đến  và độ dài đoạn  theo thứ tự là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 217.** Cho hình chóp tứ giác đều  có đáy  là hình vuông tâm . Các cạnh bên và các cạnh đáy đều bằng . Gọi  là trung điểm . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng:

**A.** ****. **B.** ****. **C.** ****. **D.** ****.

**Câu 218.** Tính độ dài đường chéo của hình lập phương cạnh bằng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 219.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . , . Xác định  để hai mặt phẳng  và  tạo với nhau góc .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 220.** Cho tam giác đều  có cạnh bằng  và nằm trong mặt phẳng . Trên các đường thẳng vuông góc với tại  lần lượt lấy  nằm trên cùng một phía đối với  sao cho . Góc giữa  và  bằng bao nhiêu?

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 221.** Cho hình chóp cụt tứ giác đều  cạnh của đáy nhỏ  bằng  và cạnh của đáy lớn  bằng . Góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng . Tính chiều cao  của hình chóp cụt đã cho.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 222.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  vuông góc với đáy và . Góc giữa  và  bằng bao nhiêu?

**A.** **. B.** **. C.** **. D.** **.**

**Câu 223.** Lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng . Gọi  là điểm trên cạnh  sao cho . Tang của góc hợp bởi hai mặt phẳng  và  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 224.** Cho tứ diện đều . Góc giữa  và  bằng . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 225.** Cho hình chóp  có hai mặt bên  và  vuông góc với mặt phẳng , tam giác  vuông cân ở  và có đường cao  . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 226.** Cho tam giác đều  cạnh . Gọi  lần lượt là đường thẳng đi qua  và vuông góc với .  là mặt phẳng qua  và hợp với  góc .  cắt  lần lượt tại  và . biết  đặt . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** . **B.** ****. **C.** . **D.** ****.

**Câu 227.** Tứ diện  có ba dỉnh  tạo thành tam giác vuông cân đỉnh  và , có cạnh  vuông góc với mặt phẳng  và . Trong mặt phẳng , vẽ vuông góc với tại . Từ trung điểm  của , vẽ  vuông góc vớicắt  tại . Khẳng định sai là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Bài 5 (BT): KHOẢNG CÁCH**

**Câu 228.** Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy và cạnh bên đều bằng . Tính khảng cách từ  đến mặt phẳng .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** .

**Câu 229.** Cho hình lăng trụ  có tất cả các cạnh bằng . Góc tạo bởi cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng . Hình chiếu  của điểm  trên mặt phẳng  thuộc đường thẳng . Tính khoảng cách giữa hai mặt đáy.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 230.** Cho hình lăng trụ  có , với  là hình chiếu vuông góc của  xuống mặt phẳng . Tính khoảng cách giữa hai mặt đáy của lăng trụ.

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 231.** Cho hình chóp có các mặt là những tam giác đều cạnh . Góc giữa hai mặt phẳng và bằng . Hình chiếu vuông góc của xuống nằm trong tam giác . Tính khoảng cách từ đến mặt phẳng theo a.

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** 

**Câu 232.** Cho hình chóp có đáy là hình thoi cạnh , góc . Hình chiếu của trên mặt phẳng trùng với trọng tâm tam giác . Mặt phẳng hợp với mặt phẳng góc . Tính khoảng cách từ đến mặt phẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 233.** Cho hình chóp có đáy  là hình thoi cạnh , , cạnh bên  vuông góc với đáy,  tạo với đáy một goác . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  là:

**A. . B.** . **C. . D. .**

**Câu 234.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy. Góc giữa  và mặt phẳng đáy bằng . Gọi  là trung điểm . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 235.** Cho lăng trụ ABC. A’B’C’ có đáy ABC là tam giác vuông , cạnh bên . Gọi M là trung điểm của cạnh B**C.** Tính theo a khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 236.** Gọi  là mặt phẳng chứa  và đi qua trung điểm  của . Tính khoảng cách giữa hai mặt phẳng  và .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 237.** Cho hình lập phương  cạnh  Tính khoảng cách từ điểm  đến 

**A.  B.  C.** . **D. **

**Câu 238.** Cho tam giác  có . Trên đường thẳng vuông góc với mặt phẳng  tại  lấy điểm  sao cho . Khoảng cách từ điểm  đến cạnh  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 239.** Cho hình chóp , gọi  lần lượt là trung điểm của  Với  Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và mặt phẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 240.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với  và  Cạnh bên  vuông góc với đáy và góc giữa cạnh bên  với đáy là . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng 

**A.  B.** . **C. . D. .**

**Câu 241.** Cho tứ diện  có . Tam giác  vuông tại . Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 242.** Cho hình chóp đều  có cạnh đáy bằng  gọi  là tâm của đáy và  Gọi  là trung điểm của  và  là hình chiếu của  lên  Tính khoảng cách từ điểm  đến 

**A.** . **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 243.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh bằng , , . Biết rằng số đo góc giữa hai mặt phẳng  và mặt phẳng  bằng . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 244.** Hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại , . Gọi  là trung điểm cạnh  và . Khoảng cách từ  đến cạnh  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 245.** Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác đều tâm , cạnh , hình chiếu của  trên trùng với tâm của đáy. Cạnh bên  hợp với góc . Gọi  là trung điểm của. Tính các khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng 

**A.  B.  C.**  **D. **

**Câu 246.** Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác đều tâm , cạnh , hình chiếu của  trên trùng với tâm của đáy. Cạnh bên  hợp với góc . Gọi  là trung điểm của. Tính các khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 247.** Trong mặt phẳng  cho hình thoi  có độ dài các cạnh bằng   Gọi  là trọng tâm tam giác  Trên đường thẳng vuông góc với  tại  lấy điểm  sao cho  Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  theo 

**A.  B.**  **C.  D. **

**Câu 248.** Cho hình chóp  có  là hình vuông cạnh  vuông góc với mặt phẳng  và  Gọi  là trung điểm của cạnh  Tính theo  khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng 

**A.  B.  C.  D.** 

**Câu 249.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại  và .Hình chiếu vuông góc của  trên  là trung điểm  của cạnh  Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng  Tính khoảng cách từ trung điểm  của cạnh  đến mặt phẳng 

**A.** . **B. . C. . D. .**

**Câu 250.** Cho hình chóp  có tam giác  vuông tại  là trung điểm  hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của  mặt phẳng  tạo với đáy một góc bằng  Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng  theo .

**A. . B. . C.** . **D. .**

**Câu 251.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác đều cạnh  Gọi  là trung điểm cạnh  Hình chiếu vuông góc của đỉnh  trên mặt phẳng đáy là trung điểm  của  góc giữa đường thẳng  và mặt đáy bằng  Tính theo  khoảng cách từ  đến mặt phẳng 

**A. . B. . C.** . **D. .**

**Câu 252.** Cho hình hộp chữ nhật *ABCD. A’B’C’D’* có  . Tính khoảng cách từ điểm *A* đến đường thẳng *BD’*.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 253.** Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác đều tâm , cạnh , hình chiếu của  trên trùng với tâm của đáy. Cạnh bên  hợp với góc . Gọi  là trung điểm của. Tính các khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 254.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi tâm  cạnh bằng  Hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với đáy. Góc giữa  và mặt đáy bằng  Tính thể khoảng cách từ đến 

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 255.** Cho hình chóp có đáy là hình thoi cạnh , góc . Hình chiếu của trên mặt phẳng là điểm thuộc đoạnsao cho . Đường thẳng tạo với mặt phẳng góc với là giao điểm của  và . Tính khoảng cách từ đến mặt phẳng theo a.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 256.** Cho hình chóp tứ giác  có tất cả các cạnh đều bằng . Khoảng cách từ  đến đường thẳng  bằng:

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** .

**Câu 257.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông,  vuông góc với đáy,  Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  với  là trung điểm 

**A. . B.** . **C. . D. .**

**Câu 258.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh  tâm   Gọi  là trung điểm của  và  là trung điểm của đoạn  Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng 

**A.  B.  C.  D.** 

**Câu 259.** Cho hình chóp , đáy là hình chữ nhật tâm I, có. Gọi  là trung điểm . Biết  vuông góc với mặt phẳng đáy và tam giác  vuông tại . Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 260.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông, ; tam giác  vuông tại  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**A.  B.  C.**  **D. **

**Câu 261.** Cho hình chóp  có tam giác  vuông tại , ,  là trung điểm của , hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của , mặt phẳng  tạo với đáy một góc bằng . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  theo .

**A.** . **B. . C. . D. .**

**Câu 262.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang vuông tại  và  Hình chiếu của  lên mặt phẳng  trùng với giao điểm  của  và  Mặt bên  hợp với đáy một góc  Biết rằng . Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng  theo a.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 263.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật có , . Hình chiếu của  lên mặt phẳng đáy là trọng tâm của tam giác . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Tính theo  khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 264.** Cho hình chóp  có đáy là hình thang. , , . Cạnh bên  vuông góc với đáy và . Gọi  là hình chiếu của  lên . Tính theo  khoảng cách từ  đến mặt phẳng 

**A.**  **B.** . **C.**  **D.** .

**Câu 265.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh  và . Gọi  là hình chiếu của  lên  Từ  lần lượt vẽ các đường thẳng song song với  cắt  tại  Gọi  lần lượt là giao điểm của  với  Tính khoảng cách từ  đến 

**A.** . **B. . C. . D. **

**Câu 266.** Cho khối chóp  có đáy là tam giác vuông tại , , , , . Gọi ,  lần lượt là hình chiếu của  trên , . Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 267.** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi, tam giác  đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng  Biết  Tính theo  khoảng cách giữa hai đường thẳng  và 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**------------- HẾT -------------**

**ĐÁP ÁN**

**Dạng toán T]: VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **A** | **C** | **A** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| **C** | **A** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** | **B** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **D** | **D** | **D** |

**Dạng toán T]: HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **A** | **B** | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** | **D** | **D** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **D** | **C** | **C** |
| **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** | **57** | **58** | **59** | **60** | **61** | **62** | **63** | **64** | **65** | **66** | **67** | **68** |
| **C** | **B** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **A** | **B** | **A** |
| **69** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Dạng toán T]: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **70** | **71** | **72** | **73** | **74** | **75** | **76** | **77** | **78** | **79** | **80** | **81** | **82** | **83** | **84** | **85** | **86** | **87** | **88** | **89** | **90** | **91** | **92** | **93** | **94** |
| **B** | **A** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **D** | **C** | **D** | **A** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** |
| **95** | **96** | **97** | **98** | **99** | **100** | **101** | **102** | **103** | **104** | **105** | **106** | **107** | **108** | **109** | **110** | **111** | **112** | **113** | **114** | **115** | **116** | **117** | **118** | **119** |
| **B** | **C** | **C** | **C** | **A** | **C** | **A** | **D** | **A** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **D** | **B** | **D** | **A** | **A** | **B** | **A** | **C** | **D** | **C** |
| **120** | **121** | **122** | **123** | **124** | **125** | **126** | **127** | **128** | **129** | **130** | **131** | **132** | **133** | **134** | **135** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** | **B** | **B** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **A** | **B** | **B** | **D** | **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Dạng toán T]: HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **136** | **137** | **138** | **139** | **140** | **141** | **142** | **143** | **144** | **145** | **146** | **147** | **148** | **149** | **150** | **151** | **152** | **153** | **154** | **155** | **156** | **157** | **158** | **159** | **160** |
| **B** | **A** | **D** | **B** | **A** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** | **C** | **B** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** | **A** | **D** | **A** |
| **161** | **162** | **163** | **164** | **165** | **166** | **167** | **168** | **169** | **170** | **171** | **172** | **173** | **174** | **175** | **176** | **177** | **178** | **179** | **180** | **181** | **182** | **183** | **184** | **185** |
| **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **B** | **D** | **D** | **D** | **A** | **B** | **D** | **B** | **B** | **C** | **C** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **D** | **B** | **B** |
| **186** | **187** | **188** | **189** | **190** | **191** | **192** | **193** | **194** | **195** | **196** | **197** | **198** | **199** | **200** | **201** | **202** | **203** | **204** | **205** | **206** | **207** | **208** | **209** | **210** |
| **B** | **B** | **C** | **D** | **D** | **C** | **A** | **C** | **C** | **B** | **C** | **A** | **D** | **A** | **C** | **A** | **C** | **D** | **A** | **B** | **B** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **211** | **212** | **213** | **214** | **215** | **216** | **217** | **218** | **219** | **220** | **221** | **222** | **223** | **224** | **225** | **226** | **227** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** | **D** | **D** | **D** | **C** | **D** | **B** | **B** | **A** | **C** | **D** | **C** | **C** | **D** | **A** | **C** | **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Dạng toán T]: KHOẢNG CÁCH**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **228** | **229** | **230** | **231** | **232** | **233** | **234** | **235** | **236** | **237** | **238** | **239** | **240** | **241** | **242** | **243** | **244** | **245** | **246** | **247** |
| **D** | **D** | **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **B** | **C** | **B** | **A** | **B** | **D** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **B** |
| **248** | **249** | **250** | **251** | **252** | **253** | **254** | **255** | **256** | **257** | **258** | **259** | **260** | **261** | **262** | **263** | **264** | **265** | **266** | **267** |
| **D** | **A** | **C** | **C** | **C** | **B** | **B** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** |