HÌNH CHÓP CÓ CẠNH BÊN VUÔNG GÓC ĐÁY, CHÂN ĐƯỜNG CAO LÀ GÓC VUÔNG

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tứ diện vuông** | Đường cao  Và thể tích | Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích k/cầu | K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh |
|  |  |  |  |

***Bài 1:*** Cho hình chóp SABC có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A với AC = a biết SA vuông góc với đáy ABC và SB hợp với đáy một góc 60o.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 2*:*** Cho hình chóp SABC có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A với AC = a biết SA

vuông góc với đáy ABC và (SBC) hợp với đáy (ABC) một góc 60o.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 3*:*** Cho hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình vuông có cạnh a và SA vuông góc đáy ABCD và mặt bên (SCD) hợp với đáy một góc 60o.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 4**. Cho hình chópcó đáylà tam giác vuông tại. Biết rằng:  , góc giữa hai mặt phẳngvàbằng.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 5**. Cho hình chópcó đáylà tam giác vuông cân tại. Cho , .

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 6**. Cho hình chópcó đáylà tam giác vuông tại. Cho,. Cạnhtạo vớimột góc.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 7**. Cho hình chópcó đáylà tam giác vuông tại. Cho .

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 8**. Cho hình chóp có đáylà hình vuông, cạnh , góc giữa và bằng.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 9**. Cho hình chópcó đáylà tam giác vuông cân tại. Hai mặt phẳngvàcùng vuông góc với mặt phẳng đáy, cho, mặt bêntạo với đáymột góc.

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

**Bài 10**. Cho hình chópcó đáylà hình chữ nhật, hai mặt bênvàcùng vuông góc với. Cho .

1. Tính thể tích hình chóp .
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tứ diện đều cạnh x** | Đường cao  Và thể tích | Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R | K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh | K/c 2 đt chéo nhau | K/c từ điềm đến mặt |
|  |  |  |  |  |  |

**Bài 1*:*** Cho khối tứ diện đều ABCD cạnh bằng a.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 2*:*** Cho khối tứ diện đều S.ABC cạnh bằng 2a.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 3*:*** Cho khối tứ diện đều ABCD cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 4*:*** Cho khối tứ diện đều S.ABC cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 5*:*** Cho khối tứ diện đều ABCD cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tứ diện đều cạnh đáy x, cạnh bên kx** | Đường cao  Và thể tích | Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R | K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh | K/c 2 đt chéo nhau | K/c từ điềm đến mặt |
|  |  |  |  |  |  |

Cho khối chóp tam giác đều

**Bài 1**: Cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 2:**Cạnh đáy bằng , cạnh bên hợp với đáy một góc .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 3:**Cạnh đáy bằng , cạnh bên hợp với đáy một góc.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 4:**Cạnh đáy bằng , mặt bên hợp với đáy một góc .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 5:** Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng a, cạnh bên bằng 2a.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 6:** Cho tứ diện ABCD có cạnh CD = 2a, các cạnh còn lại bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 7:** Cho hình chóp đều S.ABC có .

a. Tính VS.ABC. b/ Tính khoảng cách từ O đến mặt phẳng (SBC).

**Bài 8:** Cho hình chóp đều S.ABC, có , góc giữa SA với mặt đáy (SBC) bằng .

a/ Tính . b/ Tính khoảng cách giữa SA và BC.

**Bài 9:** Cho hình chóp đều S.ABC, có  Góc giữ (SBC) và (ABC) bằng . Tính .

**Bài 10:** Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC đều cạnh a. Gọi H là chân đường cao của tứ diện hạ từ đỉnh S và H cách đều các đỉnh A, B, C. Khoảng cách từ H đến (SBC) bằng .

Tính VS.ABC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình chóp đều SABCD tất cả các cạnh bằng x** | Đường cao  Và thể tích | Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R | K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh | K/c 2 đt chéo nhau | K/c từ điềm đến mặt |
|  |  |  |  |  |  |

Cho khối chóp tứ giác đều

**Bài 1*:*** Cho khối chóp tứ giác đềucạnh bằng a.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 2*:*** Cho khối chóp tứ giác đều cạnh bằng 2a.

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 3*:*** Cho khối chóp tứ giác đều cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 4*:*** Cho khối chóp tứ giác đều cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 5*:*** Cho khối chóp tứ giác đều cạnh bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình chóp đều SABCD cạnh đáy bằng x, cạnh bên bằng kx** | Đường cao  Và thể tích | Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R | K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh | K/c 2 đt chéo nhau | K/c từ điềm đến mặt |
|  |  |  |  |  |  |

**Bài 1**: Cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 2:**Cạnh đáy bằng , cạnh bên hợp với đáy một góc .

1. Tính đường cao và thể tích
2. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp R và thể tích khối cầu.
3. K/c từ chân đường cao đến mặt bên chứa đỉnh.
4. K/c 2 đt chéo nhau
5. K/c từ điềm đến mặt

**Bài 4:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có 

a/ Tính  b/ Tính khoảng cách từ tâm của ABCD đến mặt phẳng (SCD).

**Bài 5:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có , góc giữa SC với mặt đáy bằng .

a/ Tính  b/ Tính khoảng giữa BD và SC.

**Bài 6:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có , góc giữa (SCD) với mặt đáy bằng .

a/ Tính  b/ Tính khoảng giữa SA và CD.

**Bài 7:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có ABCD là hình vuông tâm O, khoảng cách từ O đến (SCD) bằng a, góc giữa (SCD) với mặt đáy bằng . Tính .

**Bài 5:** (KB – 2004 ) Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng  . Tính tang của góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (ABCD). Tình VS.ABCD theo a.

**Bài 7:** (KTQD – 2001). Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật, . Các cạnh bên bằng nhau và cùng bằng a.Tính VS.ABCD theo a.

**Bài 8:** Cho tứ diện đều S.ABC có cạnh bằng a. Dựng đường cao SH.Tính thể tích khối chóp và diện tích toàn phần của tứ diện.

**Bài 9:** Cho hình chóp S.ABCD có các cạnh bên và cạnh đáy đều bằng a.

a/ Tính thể tích của khối chóp.

b/ Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD).

**Bài 10:** Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh bên tạo với đáy một góc  và cạnh đáy bằng a.Tính 

**Bài 11:** Cho hình chóp đều S.ABCD có khoảng cách từ tâm O của đáy đến mặt bên là a, góc giữa mặt bên và đường cao bằng .Tính thể tích khối chóp S.ABCD

**Bài 12: (2012B)** Cho hình chóp tam giác đều S.ABC với . Gọi H là hình chiếu vuông góc của A lên trên SC. Chứng minh . Tính thể tích khối chóp 

**Bài 13: (09CĐ)** Cho hình chóp đều S.ABCD có  Tính thể tích của khối tư diện