

VẤN ĐỀ 6.**KHOẢNG CẦU VÀ MẶT CẦU****A. PHƯƠNG PHÁP****1. Thể tích khối cầu**

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

Trong đó R là bán kính khối cầu.

2. Diện tích mặt cầu

$$S = 4\pi R^2$$

Trong đó R là bán kính mặt cầu.

*** Chú ý**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. VÍ DỤ

Ví dụ 1. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 60° và cạnh đáy bằng a . Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ABCD$.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ví dụ 2. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 45° và cạnh đáy bằng a . Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ABCD$.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ví dụ 3. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB=a$, $AD=2a$ và $AA'=2a$. Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $ABB'C'$.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Diện tích của mặt cầu bán kính R bằng A. $\frac{4}{3}\pi R^2$. B. $2\pi R^2$. C. $4\pi R^2$. D. πR^2.	
Câu 2: Thể tích của khối cầu bán kính a bằng A. $\frac{4\pi a^3}{3}$. B. $4\pi a^3$. C. $\frac{\pi a^3}{3}$. D. $2\pi a^3$.	
Câu 3: Diện tích của mặt cầu có bán kính $\sqrt{6}a$ bằng A. $6\pi R^2$. B. $8\pi a^2$. C. $4\pi a^2$. D. $24\pi a^2$.	
Câu 4: Thể tích của khối cầu có bán kính $\sqrt{3}a$ bằng	

A. $\frac{1}{3}\pi a^3$. B. $\frac{4}{3}\pi a^3$. C. $\frac{4}{3}\sqrt{3}\pi a^3$. D. $4\sqrt{3}\pi a^3$.	
Câu 5: Cho một khối cầu có thể tích bằng $\frac{500\pi}{3}$. Diện tích của mặt cầu đã cho bằng A. $S = 75\pi$. B. $S = 100\pi$. C. $S = 50\pi$. D. $S = 25\pi$.	
Câu 6: Cho mặt cầu ngoại tiếp một hình lập phương có cạnh bằng $2a$. Bán kính của mặt cầu đã cho bằng A. $\frac{\sqrt{3}a}{3}$. B. a. C. $2\sqrt{3}a$. D. $\sqrt{3}a$.	
Câu 7: Cho mặt cầu bán kính R ngoại tiếp một hình lập phương cạnh a. Khi đó a bằng A. $2\sqrt{3}R$. B. $\frac{\sqrt{3}R}{3}$. C. $2R$. D. $\frac{2\sqrt{3}R}{3}$.	