

HƯỚNG DẪN CHẤM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	A	C	B	A	C	A	B	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	A	B	B	D	D	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	D	A	B	C	D	B	C	D	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	B	D	B	A	C	C	A	C	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	B	C	B	A	D	A	D	B	C

HƯỚNG DẪN GIẢI MỘT SỐ CÂU

Câu 21.

+ áp dụng công thức lãi kép $A(1+r)^n$

+ Tiền gốc lẫn lãi sau 2 quý đầu là $Q_2 = 100.000.000(1+0,05)^2$
 $Q_2 = 110.250.000$

+ Từ quý 3 tiền gốc của người đó là $Q_3 = Q_2 + 50.000.000$

+ Tiền gốc lẫn lãi sau quý 4 (đúng 1 năm) là $Q_4 = Q_3(1+0,05)^2$
 $Q_4 \approx 176.676.000$

Câu 36. $4^3 = 64$. Chọn C.

Câu 37. $V = S_{ABC} \cdot AA' = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot 2a = \frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. Chọn C.

Câu 38. $V = \frac{a^3 \tan \varphi}{12} = \frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. Chọn A.

Câu 39. Chọn C vì cạnh bên đồng phẳng với trục và đáy là tứ giác nội tiếp thì hình chóp tứ giác mới có tâm mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 40. $r = \frac{a}{2}; l = a; S_{xq} = \pi rl = \frac{\pi a^2}{2}$. Chọn C.

Câu 41. $r = \frac{\frac{3}{4} \cdot 12\pi}{2\pi} = \frac{9}{2}$; $h = \sqrt{l^2 - r^2} = \frac{3\sqrt{7}}{2}$; $V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h = \frac{81\pi\sqrt{7}}{8}$. Chọn A.

Câu 8. Tâm mặt cầu ngoại tiếp là trung điểm của SC nên bán kính

$$R = \frac{SC}{2} = \frac{\sqrt{SA^2 + AC^2}}{2} = \frac{\sqrt{(a\sqrt{6})^2 + (a\sqrt{2})^2}}{2} = a\sqrt{2}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{8\pi a^3 \sqrt{2}}{3}. \text{ Chọn B.}$$

Câu 42. Một người gửi vào ngân hàng 100 triệu đồng với kì hạn 3 tháng, lãi suất 5% một quý với hình thức lãi kép. Sau đúng 6 tháng, người đó gửi thêm 50 triệu đồng với kì hạn và lãi suất như trước đó. Tính tổng số tiền người đó nhận được 1 năm sau khi gửi?

A. $\approx 176,676$ triệu đồng

B. $\approx 177,676$ triệu đồng

C. $\approx 178,676$ triệu đồng

D. $\approx 179,676$ triệu đồng

Câu 49. $\vec{u} = \begin{bmatrix} \vec{u}_d \\ \vec{n}_p \end{bmatrix} = (2; 5; -3)$. Δ nhận \vec{u} làm VTCP $\Rightarrow \Delta: \frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+2}{-3}$

Câu 50. $I(t; -1; -t) \in d$. Vì (S) tiếp xúc với (P) và (Q) nên $d(I, (P)) = d(I, (Q)) = R$

$$\Leftrightarrow \frac{|1-t|}{3} = \frac{|5-t|}{3} \Leftrightarrow t = 3. \text{ Suy ra: } R = \frac{2}{3}, I(3; -1; -3).$$

$$\text{Vậy phương trình mặt cầu (S): } (x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{4}{9}$$