Câu 31: Cho số phức z thỏa mãn: $\overline{z} = \frac{(1-\sqrt{3}i)^3}{1-i}$. Tìm môđun của $\overline{z} + iz$.

A. $8\sqrt{2}$ **B.** $8\sqrt{3}$ **C.** $4\sqrt{2}$ **D.** $4\sqrt{3}$

Câu 32: Cho số phức z thỏ mãn: $(2-3i)z + (4+i)\overline{z} = -(1+3i)^2$. Xác định phần thực và phần ảo của z.

A. Phần thực – 2 ; Phần ảo 5i. **B.** Phần thực – 2 ; Phần ảo 5.

C. Phần thực – 2 ; Phần ảo 3. **D.** Phần thực – 3 ; Phần ảo 5i.

Câu 33: Biết rằng nghịch đảo của số phức z bằng số phức luên hợp củ nó, trong các kết luận sau, kết luận nào đúng?

A. $z \in R$ B. $|z| = 1$ C. z là một số thuần ảo. D. $|z| = -1$

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, gọi M là điểm biểu diễn cho số phức z = 3 – 4*i*; M' là điểm biểu diễn cho số phức $z' = \frac{1+i}{2}z$. Tính diện tích tam giác OMM'.

A. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{4}$. **B.** $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{2}$ **C.** $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{4}$ **D.** $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{2}$

Câu 35: Gọi V là thể tích khối hộp chữ nhật ABCDA'B'C'D'. V' là thể tích khối tứ diện A'ABC.Tỉ số $\frac{V'}{V}$ là:

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{6}$

Câu 36: Cho khối chóp đều *S.ABC* có cạnh đáy bằng *a*, tính thể tích khối chóp *S.ABC* biết cạnh bên bằng *a* là:

A. $V_{S.ABC} = \frac{a^3\sqrt{11}}{12}$, **B.** $V_{S.ABC} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$, **C.** $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{12}$, **D.** $V_{S.ABC} = \frac{a^3}{4}$

Câu 37: Cho lăng trụ ABCD.A'B'C'D' có đáy ABCD là hình chữ nhật. AB = a, AD = $a\sqrt{3}$. Hình chiếu vuông góc của điểm A' trên mặt phẳng (ABCD) trùng với giao điểm AC và BD. Góc giữa hai mặt phẳng (ADD'A') và (ABCD) bằng 60^0. Tính khoảng cách từ điểm B' đến mặt phẳng (A'BD) theo a là:

A. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ **B.** $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ **C.** $\frac{a\sqrt{3}}{4}$ **D.** $\frac{a\sqrt{3}}{6}$

Câu 38: Cho khối chóp *S.ABCD* có *ABCD* là hình vuông cạnh 3*a*. Tam giác *SAB* cân tại *S* và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp *S.ABCD* biết góc giữa *SC* và (ABCD) bằng 60^0.

A. $V_{S.ABCD} = 18a^3\sqrt{3}$ **B.** $V_{S.ABCD} = \frac{9a^3\sqrt{15}}{2}$ **C.** $V_{S.ABCD} = 9a^3\sqrt{3}$ **D.** $V_{S.ABCD} = 18a^3\sqrt{15}$

Câu 39: Gọi S là diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay được sinh ra bởi đoạn thẳng AC' của hình lập phương ABCD.A'B'C'D' có cạnh *b* khi quay xung quang trục AA'. Diện tích S là:

A. πb^2 **B.** $\pi b^2\sqrt{2}$ **C.** $\pi b^2\sqrt{3}$ **D.** $\pi b^2\sqrt{6}$

Câu 40: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D' có cạnh bằng *a*, một hình nón có đỉnh là tâm của hình vuông ABCD và có đường tròn đáy ngoại tiếp hình vuông A'B'C'D'. Diện tích xung quanh của hình nón đó là:

A. $\frac{\pi a^2\sqrt{3}}{3}$ **B.** $\frac{\pi a^2\sqrt{2}}{2}$ **C.** $\frac{\pi a^2\sqrt{3}}{2}$ **D.** $\frac{\pi a^2\sqrt{6}}{2}$

Câu 41: Cho hình lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại A, $AC = a$, $ACB = 60^0$. Đường chéo BC' của mặt bên (BB'C'C) tạo với mặt phẳng $mp\left(AA'C'C\right)$ một góc 30^0. Tính thể tích của khối lăng trụ theo a là:

A. $V = a^3\frac{4\sqrt{6}}{3}$ **B.** $V = a^3\sqrt{6}$ **C.** $V = a^3\frac{2\sqrt{6}}{3}$ **D.** $V = a^3\frac{\sqrt{6}}{3}$

Câu 42: Người ta bỏ 3 quả bóng bàn cùng kích thước vào trong một chiếc hộp hình trụ có đáy bằng hình tròn lớn của quả bóng bàn và chiều cao bằng 3 lần đường kính của quả bóng bàn.

Gọi S_1 là tổng diện tích của 3 quả bóng bàn, S_2 là diện tích xung quanh của hình trụ. Tỉ số $\frac{S_1}{S_2}$ bằng:

A. 1 **B.** 2 **C.** $\frac{3}{2}$ **D.** $\frac{6}{5}$

Câu 43: Cho đường thẳng Δ đi qua điểm M(2;0;-1) và có vecto chỉ phương $\vec{a} = (4;-6;2)$

Phương trình tham số của đường thẳng Δ là:

A. $\begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = -6t \\ z = 1 + 2t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = -3t \\ z = 1 + t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -1 + t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -3t \\ z = 2 + t \end{cases}$

Câu 44: Mặt cầu (S) có tâm *I*(-1;2;1) và tiếp xúc với mặt phẳng (P): $x - 2y - 2z - 2 = 0$

A. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 3$ **B.** $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$

C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 3$ **D.** $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 9$

Câu 45: Mặt phẳng chứa 2 điểm A(1;0;1) và B(-1;2;2) và song song với trục Ox có phương trình là:

A. x + 2z – 3 = 0; **B.** y – 2z + 2 = 0; **C.** 2y – z + 1 = 0; **D.** x + y – z = 0

Câu 46: Trong không gian với hệ toạ độ *Oxyz* cho A(2;0;0); B(0;3;1); C(-3;6;4). Gọi *M* là điểm nằm trên cạnh BC sao cho MC = 2MB. Độ dài đoạn AM là:

A. $3\sqrt{3}$ **B.** $2\sqrt{7}$ **C.** $\sqrt{29}$ **D.** $\sqrt{30}$

Câu 47: Tìm giao điểm của $d: \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z}{2}$ và $(P): 2x - y - z - 7 = 0$

A. *M*(3;-1;0) ***B.*** *M*(0;2;-4) ***C.*** *M*(6;-4;3) ***D.*** *M*(1;4;-2)

Câu 48: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+2}{3}$ và mặt phẳng $(P): x+2y-2z+3=0$. Tìm tọa độ điểm M có tọa độ âm thuộc d sao cho khoảng cách từ M đến (P) bằng 2.

A. $M(-2;-3;-1)$ **B.** $M(-1;-3;-5)$ **C.** $M(-2;-5;-8)$ **D.** $M(-1;-5;-7)$

Câu 49: Trong không gian Oxyz cho A(0; 1; 0), B(2; 2; 2), C(-2; 3; 1) và đường thẳng d : $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{2}$ Tìm điểm M thuộc d để thể tích tứ diện MABC bằng 3.

A. $M\left(-\frac{3}{2};-\frac{3}{4};\frac{1}{2}\right)$; $M\left(-\frac{15}{2};\frac{9}{4};\frac{-11}{2}\right)$ **B.** $M\left(-\frac{3}{5};-\frac{3}{4};\frac{1}{2}\right)$; $M\left(-\frac{15}{2};\frac{9}{4};\frac{11}{2}\right)$

C. $M\left(\frac{3}{2};-\frac{3}{4};\frac{1}{2}\right)$; $M\left(\frac{15}{2};\frac{9}{4};\frac{11}{2}\right)$ **D.** $M\left(\frac{3}{5};-\frac{3}{4};\frac{1}{2}\right)$; $M\left(\frac{15}{2};\frac{9}{4};\frac{11}{2}\right)$

Câu 50: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho mặt cù (S) có phương trình $(x-1)^2+(y-2)^2+(z-3)^2=9$ và đường thẳng $\Delta: \frac{x-6}{-3} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-2}{2}$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua $M(4;3;4)$ song song với đường thẳng Δ và tiếp xúc với mặt cầu (S) là:

A. $2x+y+2z-19=0$ **B.** $x-2y+2z-1=0$

C. $2x+y-2z-12=0$ **D.** $2x+y-2z-10=0$

---------- HẾT ----------

ĐÁP ÁN

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

hoc360.net