

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 42/** Thể tích khối tròn xoay sinh bởi hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2x - x^2$  và  $y = 0$  khi quay xung quanh trục  $ox$  bằng.

a/  $\frac{16\pi}{15}$  ( đvdt)      b/  $\frac{15\pi}{16}$  ( đvdt)      c/  $\frac{5\pi}{6}$  ( đvdt)      d/  $\frac{6\pi}{5}$  ( đvdt)

**Câu 43/** Tìm số phức  $z$  biết  $z - (2 + 3i)\bar{z} = 1 - 9i$  là

a/  $z = 2 + i$       b/  $z = -2 + i$       c/  $z = -2 - i$       d/  $z = 2 - i$

**Câu 44/** Cho số phức  $z = 6 + 7i$ . Số phức liên hợp của  $z$  có điểm biểu diễn là.

a/ (6; 7)      b/ (-6; 7)      c/ (7; -6)      d/ (6; -7)

**Câu 45/** Kết quả phép tính  $(2 - 3i)(4 - i)$  là

a/  $5 - 14i$       b/  $5 + 14i$       c/  $-5 - 14i$       d/  $5 + 14i$

**Câu 46/** Cho số phức  $z = i(2 - i)(3 + i)$  Tìm phần thực và phần ảo của  $\bar{z}$ .

a/ Phần thực bằng -1 và phần ảo bằng 7i      b/ Phần thực bằng -1 và phần ảo bằng 7  
c/ Phần thực bằng 1 và phần ảo bằng -7      d/ Phần thực bằng 1 và phần ảo bằng -7i

**Câu 47/** Gọi  $z_1, z_2$  là nghiệm của phương trình  $z^2 + 2z + 4 = 0$ . Tính  $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$

a/ 2      b/ -7      c/ 8      d/ 4

**Câu 48/** Số phức  $z$  thỏa mãn  $(1 + i)z + (2 - 3i)(1 + 2i) = 7 + 3i$  là.

a/  $z = -\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$       b/  $z = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$       c/  $z = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$       d/  $z = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$

**Câu 49/** Căn bậc hai của  $z = -117 + 44i$  là

a/  $\pm(2 + 11i)$       b/  $\pm(2 - 11i)$       c/  $\pm(7 + 4i)$       d/  $\pm(7 - 4i)$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 50/** Tập hợp điểm biểu diễn  $z$  thỏa mãn  $|\bar{z} - (4 + 3i)| = 2$  là đường tròn tâm  $I$  bán kính  $R$  là.

a/  $I(4; 3), R = 2$

b/  $I(4; -3), R = 4$

c/  $I(-4; 3), R = 2$

d/  $I(4; -3), R = 2$

**Câu 51/** Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng.

a/ Số cạnh của hình đa diện luôn lớn hơn hoặc bằng số mặt hình đa diện ấy

b/ Số cạnh của hình đa diện luôn lớn hơn số mặt hình đa diện ấy

c/ Số cạnh của hình đa diện luôn lớn hơn số mặt hình đa diện ấy

d/ Số cạnh của hình đa diện luôn bằng số mặt hình đa diện ấy.

**Câu 52/** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA \perp (ABC)$ ,  $\triangle ABC$  vuông tại  $B$ , biết  $SA = a\sqrt{3}$ ,  $AB = a$ ,  $BC = a\sqrt{2}$ . Tính thể tích khối chóp  $S.ABC$  là:

a/  $a^3\sqrt{6}$

b/  $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$

c/  $\frac{a^3\sqrt{6}}{2}$

d/  $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$

**Câu 53/** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a\sqrt{2}$ ,  $SA$  vuông góc với mặt đáy, biết  $SA = a\sqrt{5}$ . Tính thể tích khối chóp.

a/  $\frac{2a^3\sqrt{5}}{3}$

b/  $\frac{a^3}{2}$

c/  $\frac{a^3\sqrt{5}}{3}$

d/  $\frac{a^3\sqrt{5}}{4}$

**Câu 54/** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $2a$ . cạnh bên  $SB \perp (ABCD)$  và  $SB$  tạo với mặt đáy 1 góc  $30^\circ$ . Tính  $V_{S.ABCD}$ .

a/  $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{3}$ .

b/  $V = \frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$ .

c/  $V = \frac{8a^3\sqrt{3}}{9}$ .

d/  $V = \frac{4a^3\sqrt{3}}{9}$ ..

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 55/** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật,  $AB = a$ ,  $BC = 2a$ . Hai mặt bên  $(SAB)$  và  $(SAD)$  vuông góc với đáy, cạnh  $SC$  hợp với đáy một góc  $60^\circ$ . Tính thể tích khối chóp  $S.ABCD$ .

a/  $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{15}}{3}$       b/  $V_{S.ABCD} = \frac{2a^3\sqrt{15}}{3}$       c/  $V_{S.ABCD} = \frac{a^3\sqrt{5}}{3}$       d/

$V_{S.ABCD} = \frac{2a^3\sqrt{15}}{12}$

**Câu 56/** Cho hình chóp  $S.ABCD$  với đáy  $ABCD$  là hình vuông tại cạnh  $a$ ,  $SA = a$ ,  $SA$  vuông góc với đáy,  $M$  là trung điểm  $BC$ . Thể tích khối chóp  $S.ABMD$  là :

a/  $V_{S.ABMD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$       b/  $V_{S.ABMD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{3}$       c/  $V_{S.ABMD} = \frac{a^3}{4}$       d/  $V_{S.ABMD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

**Câu 57/** Cho hình chóp  $S.ABC$  với đáy tam giác vuông tại  $A$ ,  $BC = 2a$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$ , Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $A$  lên  $BC$ ,  $SH$  vuông góc với  $mp(ABC)$ ,  $SA$  tạo với đáy một góc  $60^\circ$ . Tính khoảng cách từ  $A$  đến  $mp(SAC)$ :

a/  $h = \frac{a\sqrt{5}}{5}$       b/  $h = \frac{a}{\sqrt{5}}$       c/  $h = \frac{2a}{5}$       d/  $h = \frac{2a}{\sqrt{5}}$

**Câu 58/** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AC = a$ ,  $\angle ACB = 60^\circ$ , biết  $BC'$  hợp với mặt phẳng . Thể tích khối lăng trụ là.

a/  $V = a^3\sqrt{2}$       b/  $V = a^3\sqrt{3}$       c/  $V = 2a^3\sqrt{3}$       d/  $V = a^3\sqrt{6}$ .

**Câu 59/** Cho tam giác đều  $ABC$  cạnh  $a$  quay xung quanh đường cao  $AH$  tạo nên một hình nón. Diện tích xung quanh của hình nón là.

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a/  $S_{xq} = \pi a^2$                       b/  $S_{xq} = 2\pi a^2$                       c/  $S_{xq} = \frac{1}{2}\pi a^2$                       d/

$S_{xq} = \frac{3}{4}\pi a^2$

**Câu 60/** Cho V là thể tích khối nón tròn xoay có bán kính r và chiều cao h được cho bởi công thức nào sau đây.

a/  $V = \frac{\pi r^2 h}{3}$                       b/  $V = \frac{4\pi r^2 h}{3}$                       c/  $V = \pi r^2 h$                       d/  $V = \frac{4\pi^2 r^2 h}{3}$

**Câu 61/** Cho hình chữ nhật ABCD cạnh  $AB = 2AD = 2$ , quay hình chữ nhật xung quanh AD và AB ta được hai hình trụ tròn xoay có thể tích  $V_1, V_2$ . Hệ thức nào sau đây đúng.

a/  $V_1 = V_2$                       b/  $V_1 = 2V_2$                       c/  $V_2 = 2V_1$                       d/  $2V_1 = 3V_2$

**Câu 62/** Cho hình nón tròn xoay có chiều cao  $h = 20cm$  và bán kính  $r = 25cm$ . Gọi diện tích xung quanh hình nón tròn xoay và thể tích khối nón tròn xoay lần lượt là  $S_{xq}$  và

V. Tỉ số của  $\frac{V}{S_{xq}}$  là.

a/  $\frac{2000}{3\sqrt{41}}cm$                       b/  $\frac{2001}{3\sqrt{41}}cm$                       c/  $\frac{3000}{3\sqrt{41}}cm$                       d/  $\frac{2500}{5\sqrt{41}}cm$

**Câu 63/** Cho hình chóp S.ABCD có đáy hình vuông cạnh a, mp(SAB) vuông góc với mp(ABCD),  $SA = AB = a$ . Thể tích khối cầu là tương ứng là:

a/  $S = \frac{7\pi a^2}{3}$                       b/  $S = \frac{4\pi a^2}{3}$                       c/  $S = \frac{\pi a^2}{3}$                       d/  $S = \frac{7\pi a^2}{4}$

**Câu 64/** Trong không gian oxyz mặt phẳng song song với hai đường thẳng

$\Delta_1 : \frac{x-2}{2} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z}{4}$  và  $\Delta_2 : \begin{cases} x = 2+t \\ y = 3+2t \\ z = 1-t \end{cases}$  có một vec tơ pháp tuyến là.

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a/  $\vec{n} = (5; -6; 7)$       b/  $\vec{n} = (-5; 6; -7)$       c/  $\vec{n} = (-5; -6; 7)$       d/  
 $\vec{n} = (-5; 6; 7)$

**Câu 65/** Cho 3 điểm  $A(1; 6; 2)$ ,  $B(5; 1; 3)$  và  $C(4; 0; 6)$  phương trình mặt phẳng  $(ABC)$  là.

a/  $(ABC): 14x + 13y - 9z - 110 = 0$       b/  $(ABC): 14x - 13y + 9z - 110 = 0$

c/  $(ABC): 14x + 13y + 9z + 110 = 0$       d/  $(ABC): 14x + 13y + 9z - 110 = 0$

**Câu 66/** Phương trình mặt phẳng  $(\alpha)$  đi qua  $A(2; -1; 4)$ ,  $B(3; 2; -1)$  và vuông góc với mặt phẳng

$(\beta): x + y + 2z - 3 = 0$  là.

a/  $(\alpha): 11x - 7y - 2z + 21 = 0$

b/  $(\alpha): 11x - 7y + 2z - 21 = 0$

c/  $(\alpha): 11x - 7y - 2z - 21 = 0$

d/  $(\alpha): 11x + 7y - 2z - 21 = 0$

**Câu 67/** Cho đường thẳng  $\Delta_1: \begin{cases} x = 5 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = 5 - t \end{cases}$  và  $\Delta_2: \begin{cases} x = 9 - 2t \\ y = t \\ z = -2 + t \end{cases}$  Mặt phẳng chứa cả  $\Delta_1, \Delta_2$  có

phương trình là.

a/  $3x - 5y + z - 25 = 0$

b/  $3x - 5y - z - 25 = 0$

c/  $3x + 5y + z - 25 = 0$

d/  $3x - y + z - 25 = 0$

**Câu 68/** Trong không gian cho 2 đường thẳng  $d_1: \frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-1}$ ;  $d_2: \frac{x+1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-1}{2}$

và

(P):  $2x + 3y - 2z + 4 = 0$ . Phương trình đường thẳng  $\Delta$  nằm trong (P) và cắt  $d_1$ , và đồng thời vuông góc  $d_2$  là.

a/  $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-2}{2}$

b/  $\Delta: \frac{x-3}{1} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-2}{-2}$

c/  $\Delta: \frac{x-2}{3} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-2}{2}$

d/  $\Delta: \frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-2}{1}$

**Câu 69/** Cho mặt phẳng  $(\alpha): 3x - 2y + z + 6 = 0$  và điểm  $A(2; -1; 0)$ . Hình chiếu vuông góc của A lên  $(\alpha)$  là

a/  $(-1; 2; 1)$

b/  $A(-1; 1; -1)$

c/  $A(-1; 1; 1)$

d/  $A(-1; -1; 1)$

**Câu 70/** Khoảng cách từ  $M(-2; -4; 3)$  đến mặt phẳng (P) phương trình là:  $2x - 1y + 2z - 3 = 0$

a/ 3

b/ 2

c/ 1

d/ 4

**Câu 71/** Giao điểm M của  $\Delta: \frac{x-12}{4} = \frac{y-9}{3} = \frac{z-1}{1}$  và mặt phẳng  $(\alpha): 3x + 5y - z - 2 = 0$  là.

a/  $M(0; -2; 2)$

b/  $M(1; 1; -2)$

c/  $M(0; 0; -2)$

d/  $M(-2; 0; 0)$

**Câu 72/** Cho 2 đường thẳng  $\Delta_1: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 + 4t \end{cases}$  và  $\Delta_2: \begin{cases} x = 3 + 4t' \\ y = 5 + 6t' \\ z = 7 + 8t' \end{cases}$

Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng.

a/  $d_1 \perp d_2$

b/  $d_1 \equiv d_2$

c/  $d_1 // d_2$

d/  $d_1$  và  $d_2$  chéo nhau

**Câu 73/** Trong không gian  $oxyz$  cho điểm  $A(-1; 2; 1)$  và hai mặt phẳng  $(\alpha): 2x + 4y - 6z - 5 = 0$  và  $(\beta): x + 2y - 3z = 0$  mệnh đề nào sau đây đúng.

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

a/  $(\beta)$  không đi qua  $A$  và không song song với  $(\alpha)$       b/  $(\beta)$  đi qua  $A$  và song song với  $(\alpha)$

c/  $(\beta)$  đi qua  $A$  và không song song với  $(\alpha)$       d/  $(\beta)$  không đi qua  $A$  và song song với  $(\alpha)$

**Câu 74/** Cho hai mặt phẳng song song  $(P): nx + 7y - 6z + 4 = 0$  và  $(Q): 3x + my - 2z + 7 = 0$  khi đó giá trị của  $m$  và  $n$  là.

a/  $m = \frac{3}{7}; n = 1$       b/  $n = \frac{7}{3}; m = 9$       c/  $m = \frac{3}{7}; n = 9$       d/  $m = \frac{7}{3}; n = 9$

**Câu 75/** Khoảng cách từ  $M(-2; -4; 3)$  đến mặt phẳng  $(P)$  phương trình là:  $2x - 1y + 2z - 3 = 0$

a/ 3      b/ 1      c/ 2      d/ 4

**Câu 76/** Giao điểm  $M$  của  $\Delta: \frac{x-12}{4} = \frac{y-9}{3} = \frac{z-1}{1}$  và mặt phẳng  $(\alpha): 3x + 5y - z - 2 = 0$  là.

a/  $M(0; -2; 2)$       b/  $M(0; 0; -2)$       c/  $M(1; 1; -2)$       d/  $M(-2; 0; 0)$

**Câu 77/** Mặt cầu  $(S)$  có tâm  $I(1; 2; -3)$  và đi qua điểm  $A(1; 0; 4)$  có phương trình là.

a/  $(S): (x-1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 53$       b/  $(S): (x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 53$

c/  $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 53$       d/  $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 53$

**Câu 78/** Cho mặt phẳng  $(\alpha): 4x - 2y + 3z + 1 = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z = 0$ . khi đó mệnh đề nào sau đây là một mệnh đề sai.

a/  $(\alpha)$  cắt  $(S)$  theo một đường tròn      b/  $(\alpha)$  tiếp xúc với  $(S)$

c/  $(\alpha)$  có điểm chung với  $(S)$       d/  $(\alpha)$  đi qua tâm của  $(S)$

**Câu 79/** Cho (S) là mặt cầu tâm  $I(2;1;-1)$  và tiếp xúc với mặt phẳng  $(\alpha): 2x - 2y - z + 3 = 0$  khi đó bán kính mặt cầu (S) là:

a/  $R = 2$

b/  $R = \frac{2}{3}$

c/  $R = \frac{4}{3}$

d/  $R = \frac{2}{9}$

**Câu 80/** Cho mặt cầu (S) có tâm  $I(-1;4;2)$  và có thể tích  $V = 972\pi$  Khi đó phương trình mặt cầu (S) là.

a/  $(x+1)^2 + (y-4)^2 + (z-2)^2 = 81$

b/  $(x+1)^2 + (y-4)^2 + (z-2)^2 = 9$

c/  $(x-1)^2 + (y+4)^2 + (z+2)^2 = 81$

d/  $(x-1)^2 + (y+4)^2 + (z+2)^2 = 9$