

Câu 1(2,0 điểm). Cho hàm số $y = x^3 - (m+2)x^2 + 4m - 3$ (1), với m là tham số thực.

1. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số (1) với $m = 1$.
2. Tìm giá trị của tham số m để đường thẳng $y = 2x - 7$ cắt đồ thị hàm số (1) tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho tổng hệ số góc của các tiếp tuyến với đồ thị hàm số (1) tại các điểm A, B, C bằng 28.

Câu 2(1,0 điểm). Giải phương trình $\sqrt{3} \sin 7x - 2 \sin 4x \sin 3x - \cos x = 0$.

Câu 3(1,0 điểm). Giải phương trình $2\sqrt{2x+4} + 4\sqrt{2-x} = \sqrt{9x^2+16}$ ($x \in \mathbb{R}$).

Câu 4(1,0 điểm). Tính tích phân $I = \int_0^1 \frac{(x^2 e^x + 2x + 1)e^x}{x e^x + 1} dx$.

Câu 5(1,0 điểm). Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $3a$. Hình chiếu vuông góc của C' lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thuộc cạnh BC thỏa mãn $HC = 2HB$. Góc giữa hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và (ABC) bằng 60° . Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ theo a và tính cosin của góc giữa hai đường thẳng AH và BB' .

Câu 6(1,0 điểm). Cho các số dương x, y thỏa mãn $x + y + xy = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = 4\left(\frac{x+1}{y}\right)^3 + 4\left(\frac{y+1}{x}\right)^3 + \sqrt{x^2 + y^2}.$$

Câu 7(1,0 điểm). Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hình chữ nhật $ABCD$ có đỉnh $C(3; -1)$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC , đường thẳng DM có phương trình là $y - 1 = 0$. Biết đỉnh A thuộc đường thẳng $5x - y + 7 = 0$ và $x_D < 0$. Tìm tọa độ các đỉnh A và D .

Câu 8(1,0 điểm). Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(4; 1; 2), B(2; -3; -2), C(5; 0; 2)$.

Viết phương trình mặt cầu (S) đi qua các điểm A, B, C và có tâm thuộc mặt phẳng (Oxy) .

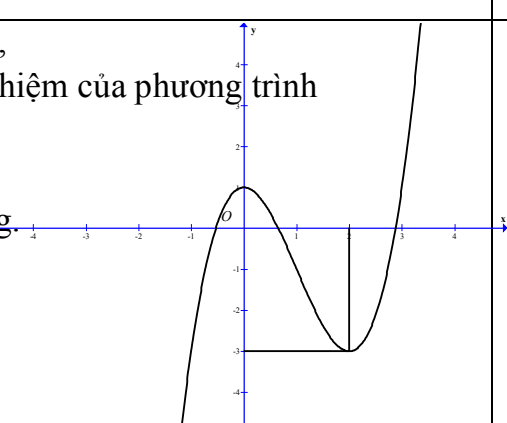
Câu 9(1,0 điểm). Có 10 học sinh lớp A ; 9 học sinh lớp B và 8 học sinh lớp C . Chọn ngẫu nhiên 5 học sinh từ các học sinh trên. Tính xác suất sao cho lớp nào cũng có học sinh được chọn và có ít nhất 2 học sinh lớp A .

----- Hết -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

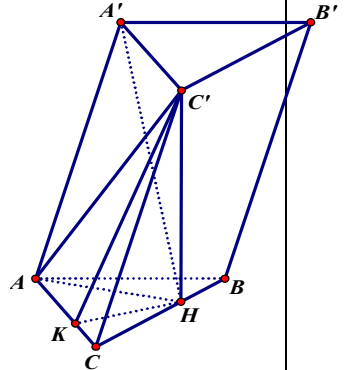
Họ và tên thí sinh:.....; Số báo danh:

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM - ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN I NĂM 2014
MÔN: TOÁN; KHỐI: A
(Đáp án - thang điểm gồm 06 trang)

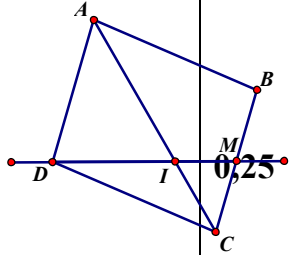
Câu	Nội dung	Điểm																				
Câu 1.1 (1,0đ)	Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = x^3 - (m + 2)x^2 + 4m - 3$ với $m = 1$.																					
	Với $m = 1$, ta có hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ * Tập xác định: $D = R$ * Sự biến thiên: $y' = 3x^2 - 6x$; $y' = 0 \Leftrightarrow x = 0$ hoặc $x = 2$	0,25																				
	Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; 0)$ và $(2; +\infty)$. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$. - Cực trị: Hàm số đạt cực đại tại $x = 0; y_{CD} = 1$, đạt cực tiểu tại $x = 2, y_{CT} = -3$ - Giới hạn: $\lim_{x \rightarrow -\infty} y = -\infty$; $\lim_{x \rightarrow +\infty} y = +\infty$	0,25																				
	- Bảng biến thiên <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td></td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y'</td><td></td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr><tr><td>y</td><td>$-\infty$</td><td></td><td>↗ 1</td><td>↘ -3</td><td></td><td>↗ $+\infty$</td></tr></table>	x	$-\infty$	0		2	$+\infty$	y'		+	0	-	0	+	y	$-\infty$		↗ 1	↘ -3		↗ $+\infty$	0,25
x	$-\infty$	0		2	$+\infty$																	
y'		+	0	-	0	+																
y	$-\infty$		↗ 1	↘ -3		↗ $+\infty$																
	Đồ thị : Đồ thị cắt trục Oy tại điểm $(0; 1)$, cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là nghiệm của phương trình $x^3 - 3x^2 + 1 = 0$ $y'' = 6x - 6$; $y'' = 0 \Leftrightarrow x = 1$. Đồ thị nhận điểm $(1; -1)$ làm tâm đối xứng.		0,25																			
Câu 1.2 (1,0đ)	Tìm giá trị của tham số m để đường thẳng $y = 2x - 7$ cắt đồ thị hàm số (1).....																					

	Gọi $d: y = 2x - 7$. Phương trình hoành độ giao điểm của d và đồ thị hàm số (1) $x^3 - (m+2)x^2 + 4m - 3 = 2x - 7 \Leftrightarrow x^3 - (m+2)x^2 - 2x + 4m + 4 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x^2 - mx - 2m - 2 = 0 \end{cases} \quad (2)$ Đường thẳng d cắt đồ thị hàm số (1) tại ba điểm phân biệt A, B, C khi và chỉ khi phương trình (2) có hai nghiệm phân biệt khác 2. Điều kiện cần và đủ là $\begin{cases} \Delta > 0 \\ 2 - 4m \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m^2 + 8m + 8 > 0 \\ m \neq \frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m < -4 - 2\sqrt{2} \\ m > -4 + 2\sqrt{2} \\ m \neq \frac{1}{2} \end{cases}$	0,25
	Gọi các nghiệm của phương trình (2) là x_1, x_2. Khi đó hoành độ các giao điểm là $x_A = 2, x_B = x_1, x_C = x_2$. Hệ số góc của các tiếp tuyến với đồ thị hàm số (1) tại các điểm A, B, C lần lượt là $k_A = y'(2) = 4 - 4m; k_B = y'(x_1) = 3x_1^2 - 2(m+2)x_1; k_C = y'(x_2) = 3x_2^2 - 2(m+2)x_2$ Tổng các hệ số góc bằng 28 nên $k_A + k_B + k_C = 28 \Leftrightarrow 4 - 4m + 3x_1^2 - 2(m+2)x_1 + 3x_2^2 - 2(m+2)x_2 = 28$	0,25
	$\Leftrightarrow 4 - 4m + 3(x_1^2 + x_2^2) - 2(m+2)(x_1 + x_2) = 28$ $\Leftrightarrow 4 - 4m + 3[(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2] - 2(m+2)(x_1 + x_2) = 28$ $\Leftrightarrow 4 - 4m + 3[m^2 - 2(-2m-2)] - 2(m+2)m = 28 \Leftrightarrow m^2 + 4m - 12 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = -6 \\ m = 2 \end{cases}$	0,25
	Kết hợp điều kiện (3) được $m = 2$.	0,25
Câu 2 (1,0)	Giải phương trình $\sqrt{3} \sin 7x - 2 \sin 4x \sin 3x - \cos x = 0$	
	$\sqrt{3} \sin 7x - 2 \sin 4x \sin 3x - \cos x = 0 \Leftrightarrow \sqrt{3} \sin 7x - (\cos x - \cos 7x) - \cos x = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow \sqrt{3} \sin 7x + \cos 7x = 2 \cos x \Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} \sin 7x + \frac{1}{2} \cos 7x = \cos x$	0,25
	$\Leftrightarrow \cos\left(7x - \frac{\pi}{3}\right) = \cos x$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 7x - \frac{\pi}{3} = x + k2\pi \\ 7x - \frac{\pi}{3} = -x + k2\pi \end{cases}, \quad k \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{18} + k\frac{\pi}{3} \\ x = \frac{\pi}{24} + k\frac{\pi}{4} \end{cases}, \quad k \in \mathbb{Z}$	0,25

Câu 3 (1,0đ)	Giải phương trình $2\sqrt{2x+4} + 4\sqrt{2-x} = \sqrt{9x^2+16}$	
	Điều kiện $\begin{cases} 2x+4 \geq 0 \\ 2-x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow -2 \leq x \leq 2$ $2\sqrt{2x+4} + 4\sqrt{2-x} = \sqrt{9x^2+16}$ $\Leftrightarrow 4(2x+4) + 16(2-x) + 16\sqrt{(2x+4)(2-x)} = 9x^2 + 16$ $\Leftrightarrow 48 - 8x + 16\sqrt{2(4-x^2)} = 9x^2 + 16$	0,25
	$\Leftrightarrow 16\sqrt{2(4-x^2)} - 8x = 9x^2 - 32$ $\Leftrightarrow 8(2\sqrt{2(4-x^2)} - x) = 9x^2 - 32 \quad (1)$ Xét trường hợp $2\sqrt{2(4-x^2)} + x = 0 \Leftrightarrow 2\sqrt{2(4-x^2)} = -x \Leftrightarrow x = -\frac{4\sqrt{2}}{3}$. Thay vào (1) không thỏa mãn. Xét trường hợp $2\sqrt{2(4-x^2)} + x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq -\frac{4\sqrt{2}}{3}$ (1) $\Leftrightarrow \frac{8(2\sqrt{2(4-x^2)} - x)(2\sqrt{2(4-x^2)} + x)}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} = 9x^2 - 32$ $\Leftrightarrow \frac{8(8(4-x^2) - x^2)}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} = 9x^2 - 32 \Leftrightarrow \frac{8(32-9x^2)}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} = 9x^2 - 32$ $\Leftrightarrow (9x^2 - 32) \left(1 + \frac{8}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} \right) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} 9x^2 - 32 = 0 \\ 1 + \frac{8}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} = 0 \end{cases}$	0,25
	Xét phương trình $9x^2 - 32 = 0 \Leftrightarrow x^2 = \frac{32}{9} \Leftrightarrow x = \pm \frac{4\sqrt{2}}{3}$. Loại $x = -\frac{4\sqrt{2}}{3}$	0,25
	Xét phương trình $1 + \frac{8}{2\sqrt{2(4-x^2)} + x} = 0 \Leftrightarrow 2\sqrt{2(4-x^2)} + x + 8 = 0 \Leftrightarrow 2\sqrt{2(4-x^2)} = -x - 8$. Do $-2 \leq x \leq 2 \Rightarrow -x - 8 < 0 \Rightarrow$ Phương trình $2\sqrt{2(4-x^2)} = -x - 8$ vô nghiệm. Vậy phương trình đã cho có nghiệm $x = \frac{4\sqrt{2}}{3}$.	0,25
Câu 4 (1,0đ)	Tính tích phân $I = \int_0^1 \frac{(x^2 e^x + 2x + 1)e^x}{xe^x + 1} dx$	
	$I = \int_0^1 \frac{(x^2 e^x + 2x + 1)e^x}{xe^x + 1} dx = \int_0^1 \frac{(xe^x + 1)xe^x + (x+1)e^x}{xe^x + 1} dx = \int_0^1 \frac{(xe^x + 1)xe^x}{xe^x + 1} dx + \int_0^1 \frac{(x+1)e^x}{xe^x + 1} dx$ $I = \int_0^1 xe^x dx + \int_0^1 \frac{(x+1)e^x}{xe^x + 1} dx$	0,25

	Xét $M = \int_0^1 xe^x dx$. Đặt $\begin{cases} u = x \\ e^x dx = dv \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} du = dx \\ v = e^x \end{cases} \Rightarrow M = x.e^x \Big _0^1 - \int_0^1 e^x dx = e - e^x \Big _0^1 = e - e + 1 = 1$	0,25
	Xét $N = \int_0^1 \frac{(x+1)e^x}{xe^x + 1} dx$. Đặt $t = xe^x + 1 \Rightarrow dt = (e^x + xe^x) dx = (x+1)e^x dx$ Đổi cận $x=0 \Rightarrow t=1$; $x=1 \Rightarrow t=e+1$; $N = \int_1^{e+1} \frac{dt}{t} = \ln t \Big _1^{e+1} = \ln(e+1) - \ln 1 = \ln(e+1)$	0,25
	Vậy $I = 1 + \ln(e+1)$	0,25
Câu 5 (1,0đ)	Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh $3a$	
		
	Từ giả thiết có $C'H \perp (ABC)$. Gọi K là hình chiếu vuông góc của H trên AC. $\begin{cases} AC \perp HK \\ AC \perp C'H \end{cases} \Rightarrow AC \perp (C'HK) \Rightarrow AC \perp C'K.$ Góc giữa hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và (ABC) là góc $\widehat{C'KH}$. Theo giả thiết có $\widehat{C'KH} = 60^\circ$.	0,25
	Trong tam giác vuông HKC có $HK = HC \cdot \sin 60^\circ = 2a \cdot \sin 60^\circ = a\sqrt{3}$ Trong tam giác vuông $C'HK$ có $C'H = HK \cdot \tan 60^\circ = a\sqrt{3} \tan 60^\circ = 3a$ Diện tích tam giác ABC là $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AB \cdot AC \sin 60^\circ = \frac{1}{2} 3a \cdot 3a \sin 60^\circ = \frac{9\sqrt{3}a^2}{4}$ Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là $V = C'H \cdot S_{\Delta ABC} = 3a \cdot \frac{9\sqrt{3}a^2}{4} = \frac{27\sqrt{3}a^3}{4}$	0,25

	Vì $AA' \parallel BB'$ nên $\widehat{(BB', AH)} = \widehat{(AA', AH)} \Rightarrow \cos \widehat{(BB', AH)} = \cos \widehat{A'AH}$ Trong tam giác AHB có $AH^2 = AB^2 + BH^2 - 2AB \cdot BH \cdot \cos 60^\circ = 9a^2 + a^2 - 2 \cdot 3a \cdot a \cdot \frac{1}{2} = 7a^2 \Rightarrow AH = a\sqrt{7}.$ Trong tam giác vuông $C'HC$ có $C'C^2 = CH^2 + HC^2 = 9a^2 + 4a^2 = 13a^2 \Rightarrow C'C = a\sqrt{13}$ $\Rightarrow A'A = a\sqrt{13}.$ $C'H \perp (ABC) \Rightarrow C'H \perp (A'B'C') \Rightarrow C'H \perp A'C'$. Trong tam giác vuông $A'C'H$ có $A'H^2 = C'H^2 + A'C'^2 = 9a^2 + 9a^2 = 18a^2 \Rightarrow A'H = 3a\sqrt{2}.$	0,25
	Trong tam giác $A'AH$ có $\cos \widehat{A'AH} = \frac{A'A^2 + AH^2 - A'H^2}{2A'A \cdot AH} = \frac{13a^2 + 7a^2 - 18a^2}{2 \cdot a\sqrt{13} \cdot a\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{91}}{91}$ Vậy cosin của góc giữa hai đường thẳng BB' và AH bằng $\frac{\sqrt{91}}{91}.$	0,25
Câu 6 (1,0đ)	Cho các số dương x, y thỏa mãn $x + y + xy = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức	
	Ta chứng minh hai bất đẳng thức: 1) Với $a > 0, b > 0$ thì $4(a^3 + b^3) \geq (a + b)^3$ Thật vậy $4(a^3 + b^3) \geq (a + b)^3 \Leftrightarrow 3a^3 + 3b^3 \geq 3a^2b + 3ab^2 \Leftrightarrow a^3 - a^2b + b^3 - ab^2 \geq 0$ $\Leftrightarrow a^2(a - b) + b^2(b - a) \geq 0 \Leftrightarrow (a^2 - b^2)(a - b) \geq 0 \Leftrightarrow (a - b)^2(a + b) > 0.$ Dấu "=" xảy ra khi $a = b > 0$. 2) $a^2 + b^2 \geq \frac{(a + b)^2}{2}$. Dấu "=" xảy ra khi $a = b$. Áp dụng các bất đẳng thức trên có $P = 4\left(\frac{x+1}{y}\right)^3 + 4\left(\frac{y+1}{x}\right)^3 + \sqrt{x^2 + y^2} \geq \left(\frac{x+1}{y} + \frac{y+1}{x}\right)^3 + \frac{x+y}{\sqrt{2}}$ $\Rightarrow P \geq \left(\frac{(x+y)^2 + 3(x+y) - 6}{3 - (x+y)}\right)^3 + \frac{x+y}{\sqrt{2}}$	0,25
	Đặt $t = x + y \Rightarrow P \geq \left(\frac{t^2 + 3t - 6}{3 - t}\right)^3 + \frac{t}{\sqrt{2}}$. Ta có : $3 = x + y + xy \leq x + y + \frac{(x+y)^2}{4} \Rightarrow (x+y)^2 + 4(x+y) - 3 \geq 0 \Rightarrow \begin{cases} x+y \geq 2 \\ x+y \leq -6 \end{cases} \Rightarrow x +$ (Vì $x > 0, y > 0$) Mặt khác $x + y + xy = 3 \Rightarrow x + y < 3$ (Vì $x > 0, y > 0$). Vậy $2 \leq x + y < 3 \Rightarrow 2 \leq t < 3.$	0,25

	Xét hàm số $f(t) = \left(\frac{t^2+3t-6}{3-t}\right)^3 + \frac{t}{\sqrt{2}}, t \in [2;3]$ $f'(t) = 3\left(\frac{t^2+3t-6}{3-t}\right)^2 \cdot \frac{-t^2+6t+3}{(3-t)^2} + \frac{1}{\sqrt{2}} > 0, \forall t \in [2;3]$ Vậy hàm số $f(t)$ đồng biến trên $[2;3] \Rightarrow \min_{[2;3]} f(t) = f(2) = 64 + \sqrt{2}$	0,25
	$P \geq 64 + \sqrt{2}$. Dấu "=" xảy ra khi $\begin{cases} \frac{x+1}{y} = \frac{y+1}{x} \\ x+y+xy=3 \Leftrightarrow x=y=1 \\ x>0, y>0 \end{cases}$ Vậy giá trị nhỏ nhất của P là $64 + \sqrt{2}$, đạt được khi $x=y=1$.	0,25
Câu 7 (1,0đ)	Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hình chữ nhật $ABCD$ có đỉnh $C(3;-1)$.	
	$DM: y-1=0$ $d(C, DM) = -1-1 = 2$ Ta có $\frac{d(C, DM)}{d(A, DM)} = \frac{IC}{IA} = \frac{MC}{DA} = \frac{1}{2} \Rightarrow d(A, DM) = 2d(C, DM) = 4$ 	0,25
	Điểm A thuộc đường thẳng $5x - y + 7 = 0$ nên $A(a; 5a+7)$ $d(A, DM) = 4 \Leftrightarrow 5a+7-1 = 4 \Leftrightarrow 5a+6 = 4 \Leftrightarrow \begin{cases} 5a+6=4 \\ 5a+6=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=-\frac{2}{5} \\ a=-2 \end{cases}$ Với $a=-2 \Rightarrow A(-2;-3)$. Với $a=-\frac{2}{5} \Rightarrow A\left(-\frac{2}{5}; 5\right)$.	0,25
	Điểm $A(-2;-3)$ và $C(3;-1)$ cùng phía so với đường thẳng $DM: y-1=0$ nên loại điểm $A(-2;-3)$. Vậy $A\left(-\frac{2}{5}; 5\right)$.	0,25

	$D \in DM \Rightarrow D(x;1) \Rightarrow \overrightarrow{AD} = \left(x + \frac{2}{5}; -4\right); \overrightarrow{CD} = (x-3; 2).$ $\text{Do } AD \perp CD \Rightarrow \overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{CD} = 0 \Leftrightarrow \left(x + \frac{2}{5}\right)(x-3) - 8 = 0 \Leftrightarrow x^2 - \frac{13}{5}x - \frac{46}{5} = 0$ $\Leftrightarrow 5x^2 - 13x - 46 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 \\ x = \frac{23}{5} \end{cases} \Leftrightarrow x = -2 \quad (\text{Vì } x_D < 0). \quad \text{Với}$ $x = -2 \Rightarrow D(-2;1)$ (Nếu học sinh làm cả hai trường hợp thì cho 0,75 cả câu)	0,25
Câu 8 (1,0đ)	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(4;1;2), B(2;-3;-2), C(5;0;2) \dots\dots\dots$	
	Gọi I là tâm mặt cầu (S) . Theo giả thiết $I \in (Oxy) \Rightarrow I(x; y; 0)$.	0,25
	$\begin{cases} IA = IB \\ IA = IC \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \sqrt{(4-x)^2 + (1-y)^2 + 4} = \sqrt{(2-x)^2 + (-3-y)^2 + 4} \\ \sqrt{(4-x)^2 + (1-y)^2 + 4} = \sqrt{(5-x)^2 + y^2 + 4} \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} (4-x)^2 + (1-y)^2 + 4 = (2-x)^2 + (-3-y)^2 + 4 \\ (4-x)^2 + (1-y)^2 + 4 = (5-x)^2 + y^2 + 4 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} -4x - 8y = -4 \\ 2x - 2y = 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + 2y = 1 \\ x - y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$	0,25
	Suy ra $I(3; -1; 0)$. Vậy phương trình mặt cầu $(x-3)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 9$.	0,25
Câu 9 (1,0đ)	Có 10 học sinh lớp A ; 9 học sinh lớp B và 8 học sinh lớp C	
	Số phần tử không gian mẫu $n(\Omega) = C_{27}^5 = 80730$. Gọi A là biến cố 5 học sinh chọn ra, lớp nào cũng có học sinh được chọn và số học sinh lớp A ít nhất là 2. Trường hợp 1: 5 học sinh chọn ra có 2 học sinh lớp A, 2 học sinh lớp B, 1 học sinh lớp C. Số cách chọn trường hợp này là $C_{10}^2 C_9^2 C_8^1 = 12960$.	0,25
	Trường hợp 2: 5 học sinh chọn ra có 2 học sinh lớp A, 1 học sinh lớp B, 2 học sinh lớp C. Số cách chọn trường hợp này là $C_{10}^2 C_9^1 C_8^2 = 11340$. Trường hợp 3: 5 học sinh chọn ra có 3 học sinh lớp A, 1 học sinh lớp B, 1 học sinh lớp C. Số cách chọn trường hợp này là $C_{10}^3 C_9^1 C_8^1 = 8640$.	0,25
	Vậy số khả năng thuận lợi của biến cố A là $12960 + 11340 + 8640 = 32940$.	0,25
	Xác suất của biến cố A là $p(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{32940}{80730} = \frac{122}{299}$.	0,25