

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)

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

- Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số đã cho khi $m = 1$.
- Tìm m để đường thẳng $d: y = mx + 1$ cắt đồ thị hàm số (1) tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $OA^2 + OB^2 + OC^2 = 11$ với O là gốc tọa độ.

Câu 2 (2,0 điểm).

- Giải phương trình: $\frac{\sin x + 3 \tan x + \sin 2x}{\tan x - \sin x} = 2$
- Giải hệ phương trình $\begin{cases} 2y^3 + y + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} \\ \sqrt{2y^2 + 1} + y = 4 + \sqrt{x+4} \end{cases}$ ($x, y \in \mathbb{R}$).

Câu 3 (1,0 điểm). Tính tích phân $I = \int_1^2 \frac{x^2 + 1 + \sqrt[3]{x^3 + x}}{x^4} dx$

Câu 4 (1,0 điểm). Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a, AD = 2\sqrt{2}a$. Hình chiếu vuông góc của điểm S trên mặt phẳng (ABCD) trùng với trọng tâm tam giác BCD. Đường thẳng SA tạo với mặt phẳng (ABCD) một góc 45° . Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$ và khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và SD theo a .

Câu 5 (1,0 điểm). Cho các số thực x, y, z thỏa mãn $x^2 + y^2 + z^2 = 3$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

$$F = \sqrt{3x^2 + 7y} + \sqrt{5y + 5z} + \sqrt{7z + 3x^2}.$$

II. PHẦN RIÊNG (3,0 điểm) Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B).

A. Theo chương trình Chuẩn:

Câu 6a (1,0 điểm). Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho tam giác ABC, đường trung tuyến và đường phân giác trong ở đỉnh A lần lượt có phương trình: $d_1: 2x + y - 3 = 0$ và $d_2: x + y - 2 = 0$. Đường thẳng AB đi qua $M(2; 1)$, đường thẳng BC đi qua điểm $N(2; 5)$. Tìm tọa độ các đỉnh B, C biết đỉnh B có hoành độ dương.

Câu 7a (1,0 điểm). Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ và mặt phẳng (P): $x + z - 3 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua điểm $M(3; 1; -1)$ vuông góc với mặt phẳng (P) và tiếp xúc với mặt cầu (S).

Câu 8a (1,0 điểm). Tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn điều kiện: $|z - i| = |\bar{z} - 2 - 3i|$. Trong các điểm M biểu diễn số phức thỏa mãn điều kiện trên, tìm điểm M sao cho độ dài AM nhỏ nhất biết $A(1; -6)$.

B. Theo chương trình Nâng cao

Câu 6b (1,0 điểm). Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho đường tròn (C): $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 4$ và đường thẳng d có phương trình $x + y - 3 = 0$. Tìm trên d điểm M sao cho từ đó có thể kẻ được hai tiếp tuyến với (C) là MA, MB (A, B là hai tiếp điểm) sao cho $S_{\Delta MAB} = 3S_{\Delta IAB}$ với I là tâm của đường tròn (C).

Câu 7b (1,0 điểm). Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai mặt phẳng (P), (Q) có phương trình (P): $x - 2y + z - 1 = 0$ và (Q): $2x + y - z + 3 = 0$. Viết phương trình mặt cầu có tâm nằm trên mặt phẳng (P) và tiếp xúc với mặt phẳng (Q) tại điểm M, biết rằng M thuộc mặt phẳng Oxy và có hoành độ $x_M = 1$.

Câu 8b (1,0 điểm). Tìm số hệ số của số hạng chứa x^6 trong khai triển $\left(2x + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^n$ biết $n \in \mathbb{N}^*$ thỏa

$$C_{2n+1}^1 - 2.2.C_{2n+1}^2 + 3.2^2.C_{2n+1}^3 - 4.2^3.C_{2n+1}^4 + \dots + (2n+1)2^{2n}.C_{2n+1}^{2n+1} = 25.$$

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

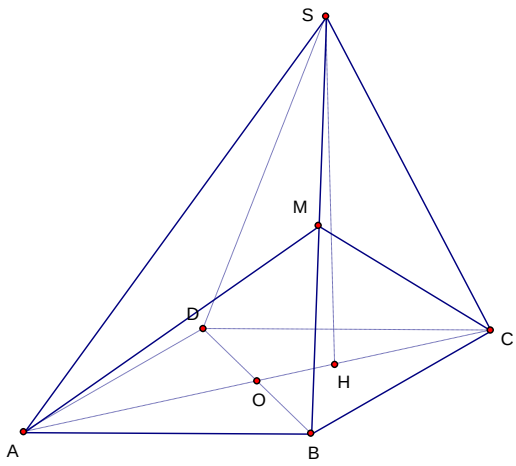
LẦN THỨ NHẤT

Câu 1.1 (1điểm)	Giám khảo tự chấm	1,0
Câu 1.2 (1điểm)	2. Phương trình hoành độ giao điểm của (C) và d là: $-x^3 + 3mx + 1 = mx + 1 \Leftrightarrow -x(x^2 - 2m) = 0$	0,25
	Từ đó tìm được $m > 0$ thì d cắt (C) tại ba điểm phân biệt A(0; 1), B, C.	0,25
	$B(x_1; mx_1 + 1)$, $C(x_2; mx_2 + 1)$ với $x_1; x_2$ là nghiệm của phương trình: $x^2 - 2m = 0$.	0,25
	$OA^2 + OB^2 + OC^2 = 1 + x_1^2 + (mx_1 + 1)^2 + x_2^2 + (mx_2 + 1)^2 = (x_1^2 + x_2^2)(1 + m^2) + 2m(x_1 + x_2) + 3$ $= [(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2](1 + m^2) + 2m(x_1 + x_2) + 3$ (2)	0,25
	Theo Viét ta có: $\begin{cases} x_1 + x_2 = 0 \\ x_1x_2 = -2m \end{cases}$ thay vào (2) ta được: $OA^2 + OB^2 + OC^2 = 4m^3 + 4m + 3$ Theo bài ra, $OA^2 + OB^2 + OC^2 = 11 \Leftrightarrow 4m^3 + 4m + 3 = 11 \Leftrightarrow m^3 + m - 2 = 0 \Leftrightarrow m = 1$ (tm) KL: $m = 1$.	
Câu 2.1 (1điểm)	Đk: $\begin{cases} \cos x \neq 0 \\ \tan x - \sin x \neq 0 \end{cases}$ (*)	0,25
	Pt tương đương: $3\sin x + \tan x + \sin 2x = 0$ $\Leftrightarrow 3\sin x \cos x + \sin x + \sin 2x \cos x = 0$ $\Leftrightarrow (\cos x + 1)(\sin x + \sin 2x) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x + 1 = 0 \\ \sin 2x + \sin x = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = -1 \\ \sin x = 0 \\ \cos x = -\frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \pi + k2\pi \\ x = k\pi \\ x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}$	0,25
	Nghiệm $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ thỏa mãn (*)	0,25
	Phương trình có 2 họ nghiệm: $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$	
Câu 2.2 (1điểm)	$\begin{cases} 2y^3 + y + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} \\ \sqrt{2y^2 + 1} + y = 4 + \sqrt{x+4} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$ Điều kiện: $-4 \leq x \leq 1; y \in \mathbb{R}$. Ta có (1) $\Leftrightarrow 2y^3 + y = 2\sqrt{1-x} - 2x\sqrt{1-x} + \sqrt{1-x}$ $\Leftrightarrow 2y^3 + y = 2(1-x)\sqrt{1-x} + \sqrt{1-x}$	0,25
	Xét hàm số $f(t) = 2t^3 + t$, ta có $f'(t) = 6t^2 + 1 > 0, \forall t \in \mathbb{R} \Rightarrow f(t)$ đồng biến trên $\mathbb{R}$. Vậy	0,25

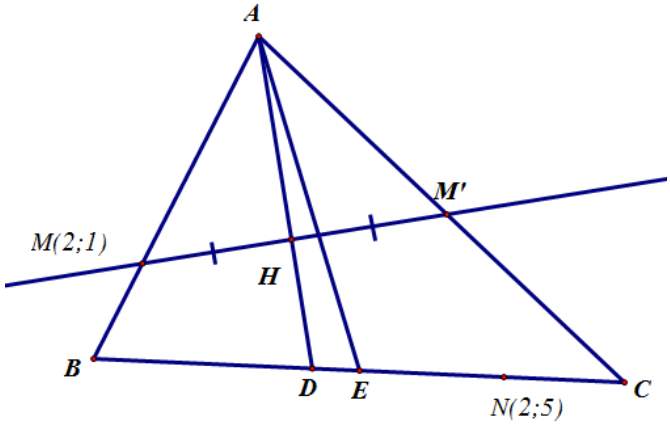
	$(1) \Leftrightarrow f(y) = f(\sqrt{1-x}) \Leftrightarrow y = \sqrt{1-x} \Leftrightarrow \begin{cases} y \geq 0 \\ y^2 = 1-x \end{cases}$	
	Thế vào (2) ta được $\sqrt{3-2x} + \sqrt{1-x} = 4 + \sqrt{x+4}$ (3). Xét hàm số $g(x) = \sqrt{3-2x} + \sqrt{1-x} - \sqrt{x+4}$, liên tục trên $[-4;1]$, ta có $g'(x) = -\frac{1}{\sqrt{3-2x}} - \frac{1}{2\sqrt{1-x}} - \frac{1}{2\sqrt{x+4}} < 0 \quad \forall x \in (-4;1) \Rightarrow g(x)$ nghịch biến trên $[-4;1]$. Lại có $g(-3) = 4$ nên $x = -3$ là nghiệm duy nhất của phương trình (3).	0,25
	Với $x = -3$ suy ra $y = 2$. Vậy hệ có nghiệm duy nhất $\begin{cases} x = -3 \\ y = 2. \end{cases}$	0,25

Câu 3 (1 điểm)	Đưa về $I = \int_1^2 \frac{x^2+1}{x^4} dx + \int_1^2 \frac{\sqrt[3]{x^3+x}}{x^4} dx$	
	Xét $I_1 = \int_1^2 \frac{x^2+1}{x^4} dx = \int_1^2 \left(\frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^4} \right) dx$.	0,25
	$\Rightarrow I_1 = \frac{-1}{x} \Big _1^2 + \frac{-1}{3x^3} \Big _1^2 = -\left(\frac{1}{2} - 1\right) - \frac{1}{3}\left(\frac{1}{8} - 1\right) = \frac{19}{24}$	0,25
	$I_2 = \int_1^2 \frac{\sqrt[3]{1+\frac{1}{x^2}}}{x^3} dx$. Đặt $t = \sqrt[3]{1+\frac{1}{x^2}} \Rightarrow dt = -\frac{2}{3x^3 \sqrt[3]{\left(1+\frac{1}{x^2}\right)^2}} dx \Rightarrow -\frac{3}{2} t^2 dt = \frac{1}{x^3} dx$	0,25
	Đổi cận: $\begin{cases} x=1 \Rightarrow t = \sqrt[3]{2} \\ x=2 \Rightarrow t = \sqrt[3]{\frac{5}{4}} \end{cases} \quad I_2 = -\frac{3}{2} \int_{\sqrt[3]{2}}^{\sqrt[3]{\frac{5}{4}}} t^2 dt$	
	$\Rightarrow I_2 = -\frac{3}{8} t^4 \Big _{\sqrt[3]{2}}^{\sqrt[3]{\frac{5}{4}}} = -\frac{3}{8} \left(\frac{5}{4} \sqrt[3]{\frac{5}{4}} - 2\sqrt[3]{2} \right) \Rightarrow I = \frac{19}{24} - \frac{3}{8} \left(\frac{5}{4} \sqrt[3]{\frac{5}{4}} - 2\sqrt[3]{2} \right)$	0,25

Câu 4 (1 điểm)	Gọi H là trọng tâm tam giác BCD. Theo gt $SH \perp (ABCD)$ Gọi $O = AC \cap BD \Rightarrow CH = \frac{2}{3} CO = \frac{1}{3} AC = a \Rightarrow AH = AC - HC = 2a$ SA tạo với đáy góc 45° suy ra $SAH = 45^\circ \Rightarrow SH = AH = 2a$ $V = \frac{1}{3} S_{ABCD} \cdot SH = \frac{1}{3} a \cdot 2\sqrt{2}a \cdot 2a = \frac{4\sqrt{2}}{3} a^3$ Gọi M là trung điểm của SB. Mặt phẳng (ACM) chứa AC và $// SD$ Do đó $d(SD; AC) = d(SD; (ACM)) = d(D; (ACM))$ Chọn hệ tọa độ Oxyz như hình vẽ. Khi đó $A(0;0;0), B(a;0;0), D(0;2\sqrt{2}a;0), S\left(\frac{2a}{3}; \frac{4\sqrt{2}a}{3}; 2a\right), C(a;2\sqrt{2}a;0)$	0.5
--------------------------	--	-----

	$M\left(\frac{5a}{6}; \frac{2\sqrt{2}a}{3}; a\right).$ $\overrightarrow{AC} = (a; 2\sqrt{2}a; 0)$ $\overrightarrow{AM} = \left(\frac{5a}{6}; \frac{2\sqrt{2}a}{3}; a\right) \Rightarrow$  $[\overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AM}] = (2\sqrt{2}a^2; -a^2; -\sqrt{2}a^2)$ Mặt phẳng (ACM) đi qua điểm A và có vtpt $\vec{n} = (2\sqrt{2}; -1; -\sqrt{2})$ nên có phương trình là $2\sqrt{2}x - y - \sqrt{2}z = 0 \Rightarrow d(D; (ACM)) = \frac{ -2\sqrt{2}a }{\sqrt{8+1+2}} = \frac{2\sqrt{2}a}{\sqrt{11}}$	0.25 0.25
--	---	-------------------------

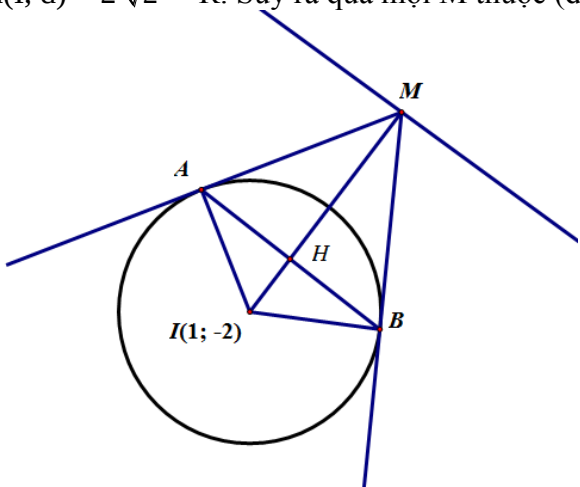
Câu 5 (1 điểm)	Áp dụng bất đẳng thức Bu-nhi-a-cốp-xki ta có $F^2 \leq 3[6x^2 + 12(y+z)] \leq 18\left[x^2 + 2\sqrt{2(y^2+z^2)}\right] = 18\left[x^2 + 2\sqrt{2(3-x^2)}\right]$	0,25
	Xét hàm số $f(x) = x^2 + 2\sqrt{2(3-x^2)}$ trên miền xác định $-\sqrt{3} \leq x \leq \sqrt{3}$ $f'(x) = 2x - \frac{4x}{\sqrt{2(3-x^2)}} \quad (\forall x \in (-\sqrt{3}; \sqrt{3}))$	0,25
	$f'(x) = 0$ trên $(-\sqrt{3}; \sqrt{3}) \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = \pm 1 \end{cases}$ $f(\pm\sqrt{3}) = 3, f(0) = 2\sqrt{6}, f(\pm 1) = 5$	0,25
	$\Rightarrow \max_{[-\sqrt{3}; \sqrt{3}]} f(x) = 5 \Rightarrow F^2 \leq 18.5 = 90 \Rightarrow F \leq 3\sqrt{10}$ dấu bằng khi $x = y = z = 1$ Vậy $\max F = 3\sqrt{10} \Leftrightarrow x = y = z = 1$	0,25

Câu 6a (1 điểm)		0,25
-----------------------------------	---	-------------

	Tọa độ A là nghiệm hệ: $\begin{cases} 2x + y - 3 = 0 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases} \Rightarrow A(1;1)$ $\overrightarrow{AM}(1;0) \Rightarrow \overrightarrow{n_{AB}}(0;1)$. Phương trình đường thẳng AB là: $y - 1 = 0$	
	Gọi M' là điểm đối xứng của M qua phân giác AD, ta có M' thuộc AC. H là giao điểm của AD và MM'. Phương trình MM' là: $x - y - 1 = 0$ Tọa độ H là nghiệm của hệ: $\begin{cases} x - y - 1 = 0 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{3}{2} \\ y = \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow H\left(\frac{3}{2}; \frac{1}{2}\right)$ Vì H là trung điểm của MM' nên M'(1; 0) Phương trình đường thẳng AC qua A, M' là: $x - 1 = 0$	0,25
	Gọi B(b; 1); C(1; c) (b > 0). Trung điểm E của BC là: $E\left(\frac{b+1}{2}; \frac{c+1}{2}\right)$ Vì E thuộc d₁ nên ta có: $2b + c - 3 = 0$ (1)	0,25
	$\overrightarrow{NB}(b-2; -4); \overrightarrow{NC}(-1; c-5)$. N thuộc BC nên $\frac{b-2}{-1} = \frac{-4}{c-5} \Leftrightarrow (b-2)(c-5) = 4$ (2) Từ (1) và (2), ta có hệ: $\begin{cases} 2b + c - 3 = 0 \\ (b-2)(c-5) = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} c = 3 - 2b \\ (b-2)(-2-2b) = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 1 \\ c = 1 \end{cases}$ Kết hợp với b > 0 ta có: b = 1; c = 1. Hay: B(1;1); C(1;1) (loại vì A ≡ B ≡ C) Vậy không tồn tại điểm B, C thỏa yêu cầu bài toán.	0,25

Câu 7a (1 điểm)	Mặt cầu (S) có tâm I(-1;2;0) và bán kính R=3. Mặt phẳng (P) có VTPT $\vec{n}_p(1;0;1)$ Mặt phẳng (Q) đi qua M có dạng $A(x-3)+B(y-1)+C(z+1)=0$ $A^2+B^2+C^2 \neq 0$ với VTPT là $\vec{n}_Q(A;B;C)$	0.25
	Do (Q) tiếp xúc với (S), suy ra $d(I, (Q)) = R \Leftrightarrow \frac{ -4A+B+C }{\sqrt{A^2+B^2+C^2}} = 3 \Leftrightarrow -4A+B+C = 3\sqrt{A^2+B^2+C^2} \quad (*)$	0.25
	Mặt khác (Q) ⊥ (P) $\Leftrightarrow \vec{n}_Q \cdot \vec{n}_p = 0 \Leftrightarrow A+C=0 \Leftrightarrow C=-A$ Thay vào (*) ta được $B-5A = 3\sqrt{2A^2+B^2} \Leftrightarrow 8B^2-7A^2+10AB=0 \quad (**)$	0.25
	Chọn B=1, (**) $\Leftrightarrow 7A^2-10A-8=0 \Leftrightarrow A=2$ hoặc $A=\frac{-4}{7}$ Với A=2 $\Rightarrow C=-2$: được phương trình mặt phẳng (Q) là: $2x+y-2z-9=0$ Với $A=\frac{-4}{7} \Rightarrow C=\frac{4}{7}$: được phương trình mặt phẳng (Q) là: $4x-7y-4z-9=0$ Vậy, phương trình mặt phẳng cần tìm là: $2x+y-2z-9=0$ và $4x-7y-4z-9=0$.	0.25

Câu 8a (1 điểm)	Đặt $z = x + yi$ (x; y ∈ R) Ta có: $z - i = \bar{z} - 2 - 3i \Leftrightarrow x + (y - 1)i = (x - 2) - (y + 3)i \Leftrightarrow x - 2y - 3 = 0$ $\Leftrightarrow$ Tập hợp điểm M(x; y) biểu diễn số phức z là đường thẳng $x - 2y - 3 = 0$ AM nhỏ nhất $\Leftrightarrow M$ là hình chiếu của A trên Δ: $x - 2y - 3 = 0$ Ta có: $M(2t + 3; t) \in \Delta$. $\overrightarrow{AM}(2t+2; t+6)$; VTCP của Δ là $\vec{u}_\Delta(2;1)$.	0,25
		0,25
		0,25

	$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{u_A} = 0 \Leftrightarrow 2(2t+2) + 1(t+6) = 0 \Leftrightarrow 5t+10=0 \Leftrightarrow t=-2$ $\Leftrightarrow M(-1;-2) \Rightarrow z = -1 - 2i.$	0,25
Câu 6b (1 điểm)	Đường tròn (C) có tâm I(1; -2), bán kính R = 2. Gọi H là giao điểm của IM và AB thì $IM \perp AB$. $d(I, d) = 2\sqrt{2} > R$. Suy ra qua mọi M thuộc (d) đều kẻ được 2 tiếp tuyến đến (C). 	0,25
	Đặt $IH = x > 0, MH = y > 0$ $S_{\Delta MAB} = 3S_{\Delta IAB} \Leftrightarrow \frac{1}{2}MH \cdot AB = \frac{3}{2}IH \cdot AB \Leftrightarrow MH = 3IH \Leftrightarrow y = 3x \quad (1)$	0,25
	Ta có: $IH \cdot IM = IA^2 \Leftrightarrow x(x+y) = 4 \quad (2)$; Từ (1) và (2), ta suy ra: $x = 1$ và $y = 3$ hay $IM = 4$	0,25
	$M \in (d) \Leftrightarrow M(t; 3-t) \Rightarrow \overrightarrow{IM} = (t-1; 5-t) \Rightarrow IM = \sqrt{(t-1)^2 + (5-t)^2}$ $IM = 4 \Leftrightarrow \sqrt{2t^2 - 12t + 26} = 4 \Leftrightarrow t^2 - 6t + 5 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} t=1 \\ t=5 \end{cases}$ + Với $t = 1, M(1; 2);$ + Với $t = 5, M(5; -2)$	0,25

Câu 7b (1 điểm)	Trong không gian với hệ trục Oxyz, cho hai mặt phẳng (P), (Q) có phương trình (P): $x - 2y + z - 1 = 0$ và (Q): $2x + y - z + 3 = 0$.	1,0
	Vì $M \in mp \text{ Oxy}$ và có hoành độ bằng 1 nên $M(1; y; 0)$. Lại có, mặt cầu tiếp xúc với mp(Q) nên $M \in mp(Q)$. Tìm được $M(1; -5; 0)$.	0,25
	Gọi $I(a; b; c)$ là tâm của mặt cầu (S) cần tìm. Ta có (S) tiếp xúc với mp(Q) tại M nên $IM \perp (Q)$. Mặt phẳng (Q) có một vector pháp tuyến $\vec{n}(2; 1; -1)$. Ta có $IM \perp (Q) \Leftrightarrow \overrightarrow{MI} = t\vec{n} (t \in \mathbb{R}) \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1 + 2t \\ b = -5 + t \\ c = -t \end{cases}$ $I \in (P) \Leftrightarrow 1 + 2t - 2(-5 + t) - t - 1 = 0 \Leftrightarrow t = 10 \Rightarrow I(21; 5; -10)$	0,25
	Bán kính mặt cầu $R = d(I; (Q)) = 10\sqrt{6}$.	0,25
	Vậy phương trình mặt cầu (S): $(x - 21)^2 + (y - 5)^2 + (z + 10)^2 = 600$.	0,25

Câu 8b (1 điểm)	Xét khai triển: $(1+x)^{2n+1} = C_{2n+1}^0 + xC_{2n+1}^1 + x^2C_{2n+1}^2 + x^3C_{2n+1}^3 + x^4C_{2n+1}^4 + \dots + x^{2n+1}C_{2n+1}^{2n+1}$ Đạo hàm cả hai vế của khai triển ta được:	0.25
----------------------------------	--	------

	$(2n+1)(1+x)^{2n} = C_{2n+1}^1 + 2xC_{2n+1}^2 + 3x^2C_{2n+1}^3 + 4x^3C_{2n+1}^4 + \dots + (2n+1)x^{2n}C_{2n+1}^{2n+1}$	
	Thay $x = -2$ vào ta được: $2n+1 = C_{2n+1}^1 - 2.2.C_{2n+1}^2 + 3.2^2.C_{2n+1}^3 - 4.2^3.C_{2n+1}^4 + \dots + (2n+1)2^{2n}.C_{2n+1}^{2n+1}$ Do đó $(2) \Leftrightarrow 2n+1 = 25 \Leftrightarrow n = 12$	0.25
	Với $n = 12$ ta có nhị thức Niuton: $\left(2x + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{12} = \sum_{k=1}^{12} C_{12}^k (2x)^{12-k} .x^{-\frac{k}{2}} = \sum_{k=1}^{12} C_{12}^k .2^{12-k} .x^{\frac{24-3k}{2}}$ Số hạng chứa x^6 thỏa $\begin{cases} k \in N, 0 \leq k \leq 12 \\ \frac{24-3k}{2} = 6 \end{cases} \Leftrightarrow k = 4.$	0.2 5
	Vậy hệ số của số hạng chứa x^6 là: $C_{12}^4 2^8$	0.2 5