

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số	1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số	2	2	1	2.5					16	0	25.5	32
		1.2. Cực trị của hàm số	2	2	1	2.5								
		1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	2	2	0	0	1	6						
		1.4. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số	4	4	1	2.5								
		1.5. Đường tiệm cận	2	2	0	0								
2	2. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit	2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa	3	3	1	2.5					19	0	35	38
		2.2. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit	6	6	2	5	1	6						
		2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit	2	2	1	2.5	1	6						
		2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit	2	2	0	0								
3	3. Khối đa diện	3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều	1	1	0	0					7	0	13.5	14
		3.2. Thể tích của khối đa diện	4	4	1	2.5	1	6						
4	4. Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu	4.1. Mặt nón, Mặt trụ, mặt cầu	5	5	2	5	1	6			8	0	16	16
Tổng			35	35	10	25	5	30			50	0	90	100
Tỉ lệ (%)			70		20		10						100	100
Tỉ lệ chung (%)			90				10							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,2 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số	1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số	* Nhận biết: - Biết tính đơn điệu của hàm số. - Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. Câu 1 : Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình dưới đây. Hình Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến (đồng biến) trên khoảng nào dưới đây? Câu 2 : Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Biết đồ thị của $y = f'(x)$ được cho như hình vẽ dưới đây. Hình Hàm số $y = f(x)$ đồng biến (hay nghịch biến) trên khoảng nào dưới đây? * Thông hiểu: - Hiểu tính đơn điệu của hàm số; mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số	2	1	1		16

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			tính huống cụ thể, đơn giản. - Biết tìm điều kiện của tham số m để hàm số đồng biến hoặc nghịch biến trên tập xác định của nó. Câu 36: Cho hàm số bậc ba $y = f(x, m) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch(đồng) biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$ (Chú ý : hệ số a là hằng không chứa tham số m) * Vận dụng: - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số. - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán. * Vận dụng cao: - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán. - Giải được một số bài toán liên quan đến tính đơn điệu.					
		1.2. Cực trị của hàm số	* Nhận biết: - Biết các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên, đồ thị cho trước. Câu 3 : Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau Hình Cực đại (Cực tiểu) của hàm số đã cho bằng Câu 4 : Cho hàm số bậc 3 hay bậc 4 có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hình	2	1			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			Số điểm cực trị của hàm số đã cho là - Biết các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. * Thông hiểu: - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. Câu 37 : Tìm giá trị cực tiểu (hay cực đại) của hàm số bậc 3 không có tham số. * Vận dụng: - Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số không phức tạp. - Xác định được điều kiện để hàm số đạt cực trị tại điểm $x_0, \dots$ * Vận dụng cao: - Tìm được điểm cực trị và cực trị hàm số. - Xác định được điều kiện để hàm số có cực trị. - Giải được một số bài toán liên quan đến cực trị.					
		1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	* Nhận biết: - Biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp, trên đồ thị , trên bảng biến thiên. Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn	2	1			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			$[a;b]$ và có bảng biến thiên sau: Hình Chọn khẳng định đúng (hay sai) về giá trị lớn nhất hoặc nhỏ nhất Câu 6: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[a;b]$ có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Hình Gọi m, M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[a;b]$. Tính giá trị của $k.m - t.M$. * Thông hiểu: - Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản. * Vận dụng: - Tìm tham số khi biết được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước. Câu 38 - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản. * Vận dụng cao: - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải quyết một số bài toán liên quan: tìm điều kiện để phương trình, bất phương trình có nghiệm, một số tình huống thực tế ...					

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		1.4. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số	* Nhận biết: - Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). - Nhớ được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. Câu 7 : Cho trước đồ thị hàm số bậc 3 $\Rightarrow$ nhận dạng hàm số tương ứng với đồ thị đã cho Câu 8 : Cho trước đồ thị hàm số bậc 4 trùng phương $\Rightarrow$ nhận dạng hàm số tương ứng với đồ thị đã cho Câu 9 : Cho trước đồ thị hàm số nhất biến $\Rightarrow$ nhận dạng hàm số tương ứng với đồ thị đã cho Câu 10 : Cho hàm số $y = f(x)$ (bậc ba hay bậc bốn trùng phương). Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ như hình vẽ bên dưới. Hình Số nghiệm thực của phương trình $af(x) + b = 0$ là * Thông hiểu: - Hiểu cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.	4	1			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			- Xác định được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. - Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên. Giao điểm của hai đồ thị Câu 39 : Biết rằng đường thẳng $y = Ax + B$ cắt đồ thị hàm số $y = Ax^3 + Bx^2 + Cx + D$ tại điểm duy nhất; kí hiệu $(x_0; y_0)$ là tọa độ của điểm đó. Tính $x_0 \pm y_0$. * Vận dụng: - Ứng dụng được bảng biến thiên, đồ thị của hàm số vào các bài toán liên quan: Sử dụng đồ thị/bảng biến thiên của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình; Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị hàm số. * Vận dụng cao: - Vận dụng, liên kết kiến thức về bảng biến thiên, đồ thị của hàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan.					
		1.5. Đường tiệm cận	* Nhận biết: - Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số dựa vào định nghĩa, bảng biến thiên hay đồ thị . Câu 11: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau: Hình Số đường tiệm cận đứng(hay ngang) của đồ thị hàm số đã cho là	2	0			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			Câu 12 : Tiệm cận ngang (hay đứng) của đồ thị hàm số nhất biến là * Thông hiểu: - Tìm được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.					
2	Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit	2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa	* Nhận biết: - Biết các khái niệm và tính chất lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương. Câu 13: Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{m}{n}} \cdot \sqrt[k]{x}$ với $x > 0$ Câu 14 : Tìm được tập xác định của hàm số lũy thừa với số mũ không nguyên dạng $y = (ax + b)^{\frac{m}{n}}$. - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số lũy thừa. Câu 15 : Tìm đạo hàm của hàm số: $y = (ax^2 + c)^{\frac{m}{n}}$ ($a > 0, c > 0$) * Thông hiểu: - Tính được giá trị các biểu thức lũy thừa đơn giản. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản: đơn giản biểu thức, so sánh những biểu thức có chứa lũy thừa. - Tính được đạo hàm của các hàm số lũy thừa. - Các tính chất liên quan đến lũy thừa hay hàm đồ thị các hàm số lũy thừa. Câu 40 : Cho hàm số $y = x^\alpha$. Mệnh đề nào sau đây là sai (hay	3	1			19

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			đúng về đồ thị) ?					
		2.2. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit	* Nhận biết: - Biết các khái niệm và tính chất của lôgarit. Câu 16 : Trong 4 mệnh đề công thức lôgarit., mệnh đề nào đúng (hay sai)? Câu 17 : Với a là số thực dương tùy ý, Tính $\log_b(b^n a)$ bằng (Chú ý : $b=2,3,5$ và $n=2,3,4,5$) - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số mũ và hàm số lôgarit. Câu 18 : Tập xác định của hàm số $y = a^x$ là (Chú ý : $a=2,3,5,7$) Câu 19 : Tập xác định của hàm số $y = \log_a(bx + c)$ là (Chú ý : $a=2,3,5$) Câu 20 : Hàm số $y = \log_a(bx + c)$ có đạo hàm là (Chú ý : $a = 2,3,5$) Câu 21 : Cho hàm số $y = a^x, y = b^x$ với a, b là hai số thực dương khác 1, lần lượt có đồ thị là (C_1) và (C_2) như hình bên dưới .	6	3	2		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			Hình Mệnh đề nào dưới đây đúng? (so sánh a,b với số 0 và 1) * Thông hiểu: - Tính được giá trị các biểu thức đơn giản. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản. Câu 41: Cho a và b là hai số thực dương thỏa mãn $a^m b^n = c^k$. Giá trị của $m \log_c a + n \log_c b$ bằng - Tính được đạo hàm của các hàm số mũ và hàm số lôgarit. Câu 42: Cho hàm số $y = \log_a x$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề sai (hay đúng) về hàm số hay đồ thị của hàm Lôgarit? - Vẽ được đồ thị các hàm số mũ, hàm số lôgarit. * Vận dụng: - Áp dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào các bài toán liên quan: tính giá trị biểu thức, so sánh giá trị biểu thức, bài toán có mô hình thực tế (“lãi kép”, “tăng trưởng”, ...), ... Câu 43 * Vận dụng cao: - Vận dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào giải quyết các bài toán liên quan.					

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit	* Nhận biết: - Biết công thức nghiệm của phương trình mũ, lôgarit cơ bản. Câu 22: Nghiệm của phương trình $\log_a (bx + c) = d$ là: (Chú ý : a = 2,3,5) Câu 23 : Nghiệm của phương trình $a^{bx+c} = d$ là (Chú ý : $d = a^n$, n là số nguyên dương, a =2,3,5) * Thông hiểu: - Tìm được tập nghiệm của một số phương trình mũ, lôgarit đơn giản. Câu 45 : Số nghiệm thực của phương trình $\alpha \log_a (bx + c) - \log_{\frac{1}{a}} (dx + e)^\alpha = k\alpha$ là (Chú ý : α là số nguyên dương lẻ) * Vận dụng: - Giải được các phương trình mũ và lôgarit bằng cách sử dụng các công thức và quy tắc biến đổi. Câu 44 : Tổng các nghiệm của phương trình $(\sqrt{a} + b)^{\frac{f(x)}{g(x)h(x)}} = (\sqrt{a} - b)^{\frac{k(x)}{g(x)} + \frac{t(x)}{h(x)}}$ là	2	2			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			(Chú ý : $(\sqrt{a} + b)(\sqrt{a} - b) = 1$) * Vận dụng cao: - Giải được phương trình mũ, phương trình lôgarit. - Vận dụng phương trình mũ, phương trình lôgarit vào giải quyết một số bài toán liên quan.					
		2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit	* Nhận biết: - Biết công thức nghiệm của bất phương trình mũ, lôgarit cơ bản. Câu 24 : Tập nghiệm của bất phương trình $a^{bx+c} < d (> d)$ là (Chú ý : $d = a^n$, n là số nguyên dương, a =2,3,5) Câu 25 : Giải bất phương trình $\log_a (bx + c) < d (> d)$. (Chú ý : $d = a^n$, n là số nguyên dương, a =2,3,5)	2	0			
3	Khối đa diện	3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều	* Nhận biết: - Biết khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện. - Biết khái niệm khối đa diện đều. - Biết 5 loại khối đa diện đều. Câu 26: Tổng số mặt của khối đa diện đều loại $\{p;q\}$ là * Thông hiểu:	1	0			7

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			- Hiểu khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện. - Hiểu khái niệm khối đa diện đều.					
		3.2. Thể tích của khối đa diện	* Nhận biết: - Biết khái niệm về thể tích khối đa diện. - Biết các công thức tính thể tích các khối lăng trụ và khối chóp. Câu 27 : Cho khối chóp có diện tích đáy $B = ?$ và chiều cao $h = ??$. Thể tích khối chóp đã cho bằng Câu 28 : Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết $SA \perp (ABC)$ và $SA = a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$. Câu 29 : Thể tích khối lập phương cạnh a bằng Câu 30 : Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $AB = BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho. A. $V = \frac{a^3}{3}$ B. $V = \frac{a^3}{2}$ C. $V = \frac{a^3}{4}$ D. $V = a^3$ E. $V = \frac{a^3}{6}$ * Thông hiểu:	4	1	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			- Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi tính được đường cao và chiều cao và diện tích đáy. Câu 46 : Cho hình lăng trụ đứng $ABCD.A'B'C'D'$, có $ABCD$ là hình vuông cạnh a, cạnh $AA' = h$. Thể tích khối lăng trụ $ABCD.A'B'C'$ bằng * Vận dụng: - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy. Áp dụng tỉ số khối Câu 47 : Cho khối chóp $SABC$ có dữ kiện cho trước h. Trên các cạnh SB, SC lần lượt lấy các điểm M và N sao cho $SM = \frac{1}{3}SB$, $SN = \frac{1}{3}SC$. Tính thể tích V của khối chóp $AMNCB$. * Vận dụng cao: - Tính được thể tích của khối đa diện trong một số bài toán liên quan.					
4	Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu	4.1. Mặt nón, Mặt trụ, mặt cầu	* Nhận biết: - Biết khái niệm mặt nón, mặt trụ, mặt cầu. - Biết công thức tính diện tích xung quanh của hình nón, hình trụ; công thức tính diện tích mặt cầu; công thức tính thể tích khối nón, khối trụ và khối cầu. Câu 31 : Diện tích xung quanh của hình nón có độ dài đường sinh l và bán kính đáy r bằng (Công thức)	5	2	1		8

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			Câu 32 : Thể tích của khối nón có chiều cao h và có bán kính đáy r là (Công thức) Câu 33 : Diện tích xung quanh của hình trụ có độ dài đường sinh l và bán kính đáy r bằng (Công thức) Câu 34 : Thể tích của khối trụ tròn xoay có bán kính đáy r và chiều cao h bằng (Công thức) Câu 35 : Diện tích của mặt cầu bán kính R bằng: (Công thức) * Thông hiểu: - Tính được các yếu tố của mặt nón, mặt trụ, mặt cầu khi biết các yếu tố khác liên quan. - Tính được diện tích xung quanh của hình nón, hình trụ. Câu 48: Trong không gian, cho tam giác ABC vuông tại A, $AB = ?$ và $AC = ?$. Khi quay tam giác ABC quanh cạnh góc vuông AB thì đường gấp khúc ACB tạo thành một hình nón. Diện tích xung quanh hình nón đó bằng Câu 49: Hỏi nếu tăng chiều cao của khối trụ lên k lần, bán kính của nó lên m lần thì thể tích của khối trụ mới sẽ tăng bao nhiêu lần so với khối trụ ban đầu - Tính được diện tích mặt cầu. - Tính được thể tích khối cầu, khối nón, khối trụ.					

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			Vận Dụng : Câu 50: Cho khối chóp đều . Tính thể tích khối cầu ngoại tiếp khối chóp đều					
Tổng				35	10	5		50

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).