

1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 11

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	Giá trị lượng giác của góc lượng giác, Các phép biến đổi lượng giác	2								16
		Công thức lượng giác	1		1						
		Hàm số lượng giác	1		1						
		Phương trình lượng giác cơ bản	1		1						
2	Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân	Dãy số	1								10
		Cấp số cộng.	1		1						
		Cấp số nhân.	1		1						
3	Các số đặc Trưng đo xu thế trung tâm	Mẫu số liệu ghép nhóm Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	1		1						4

	<b>của mẫu số liệu ghép nhóm</b>									
<b>4</b>	<b>Quan hệ song Song trong không gian.</b>	<i>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian.</i>	2		1					
		<i>Hai đường thẳng song song</i>	1		1			1		
		<i>Đường thẳng song song với mặt phẳng</i>			1		1		1	
		<i>Hai mặt phẳng song song.</i>	2							
		<i>Phép chiếu song song</i>	1							
									<b>38</b>	
<b>5</b>	<b>Giới hạn. Hàm số liên tục</b>	<i>Giới hạn của dãy số.</i>	2		3					
		<i>Giới hạn của hàm số.</i>	2		2		1			
		<i>Hàm số liên tục</i>	1		1		1			
									<b>32</b>	
<b>Tổng</b>			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		
<b>Tỉ lệ %</b>			<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>20%</b>	<b>10%</b>		<b>100</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>			<b>70%</b>			<b>30%</b>			<b>100</b>	

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất một 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 một câu trắc nghiệm là 0,2 và điểm các câu tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm

**2. BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I, MÔN TOÁN -LỚP 11**

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	<b>Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác</b>	<i>Giá trị lượng giác của góc lượng giác, Các phép biến đổi lượng giác, công thức lượng giác</i>	<b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác, đường tròn lượng giác, dấu của các giá trị lượng giác. – Nhận biết được quan hệ giữa các giá trị lượng giác. - Nhận biết được các công thức lượng giác. <b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích.	3	1		
		<i>Hàm số lượng giác</i>	<b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ. Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được đồ thị và tính chất của hàm số lượng giác. <b>Thông hiểu:</b> – Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số	1	1		

			$y = \sin x, y = \cos x, y = \tan x, y = \cot x$ dựa vào đồ thị.				
		<i>Phương trình lượng giác cơ bản</i>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: <math>\sin x = m; \cos x = m; \tan x = m; \cot x = m.</math></li> <li>Giải phương trình lượng giác cơ bản</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xác định được họ nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: <math>\sin x = m; \cos x = m; \tan x = m; \cot x = m</math></li> </ul>	1	1		
2	<b>Dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân</b>	<i>Dãy số.</i>	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.</li> <li>Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản.</li> <li>Nhận biết được cách cho dãy số bằng cách liệt kê các số hạng, bằng công thức số hạng tổng quát, công thức cho bởi hệ thức truy hồi.</li> </ul>	1			
		<i>Cấp số cộng.</i>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được định nghĩa cấp số cộng</li> <li>Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng.</li> <li>Nhận biết được các đại lượng <math>u_1, d, u_n</math> của cấp số cộng:</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát, tổng n số hạng đầu tiên của cấp số cộng.</li> </ul>	1	1		
		<i>Cấp số nhân.</i>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được định nghĩa cấp số nhân</li> <li>Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p>	1	1		

			– Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân, tổng n số hạng đầu tiên của cấp số nhân.				
3	<b>Các số đặc Trung đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm</b>	<i>Mẫu số liệu ghép nhóm Các số đặc trung đo xu thế trung tâm</i>	<b>Nhận biết:</b> - Đọc và giải thích được mẫu số liệu ghép nhóm nhận biết được giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của mẫu số liệu. - Xác định được độ dài của từng nhóm. <b>Thông hiểu:</b> - Xác định được số trung bình, Trung vị của mẫu số liệu ghép lớp. - Giải thích được ý nghĩa của các số đặc trung đo xu thế trung tâm.	1	1		
4	<b>Quan hệ song song trong không gian</b>	<i>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian.</i>	<b>Nhận biết:</b> - Nhận biết được các tính chất thừa nhận. Chỉ ra được các cách xác định mặt phẳng – Nhận biết được các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. Nhận biết được hình chóp, hình tứ diện. <b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được ba cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đường thẳng và một điểm không thuộc đường thẳng đó; qua hai đường thẳng cắt nhau). Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng <b>Vận dụng</b> - Vận dụng kiến thức về đường thẳng, mặt phẳng trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn	2	1		

		<p><i>Hai đường thẳng song song</i></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau trong không gian.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>Giải thích được tính chất cơ bản về hai đường thẳng song song trong không gian.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vận dụng kiến thức về hai đường thẳng song song trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn</li> </ul>	1	1		
		<p><i>Đường thẳng song song mặt phẳng</i></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được điều kiện và tính chất của đường thẳng song song với mặt phẳng.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải thích được điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.</li> <li>Giải thích được tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.</li> <li>Chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.</li> <li>Vận dụng kiến thức về đường thẳng song song trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong</li> </ul>		1	1	

			<p>thực tiễn</p> <p><b>Vận dụng cao:</b> – Tổng hợp kiến thức quan hệ song song trong không gian</p>				1
		<p><i>Hai mặt phẳng song song. Định lí Thalès trong không gian. Hình lăng trụ và hình hộp. Phép chiếu song song.</i></p>	<p><b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian, điều kiện và tính chất của hai mặt phẳng song song – Nhận biết được khái niệm và các tính chất của hình lăng trụ, hình hộp – Nhận biết được định nghĩa, tính chất của phép chiếu song song. Nhận biết được hình biểu diễn của một hình trong không gian</p> <p><b>Thông hiểu</b> - Giải thích được điều kiện và tính chất của hai mặt phẳng song song - Giải thích được định lý Thales trong không gian - Giải thích được các tính chất cơ bản của hình lăng trụ, hình hộp</p> <p><b>Vận dụng</b> – Vận dụng được kiến thức về hai mặt phẳng song song, phép chiếu song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.</p>	3		1	
5	<b>Giới hạn. Hàm số liên tục</b>	<p><i>Giới hạn của dãy số.</i></p>	<p><b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của dãy số. Nhận biết định lý về giới hạn hữu hạn của dãy số</p>				

		<p>- Nhận biết giới hạn vô cực của dãy số</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>- Giải thích được một số giới hạn cơ bản như:</p> $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^k} = 0; k \in \mathbb{N}^*; \quad \lim_{n \rightarrow +\infty} q^n = 0; ( q  < 1)$ <p><math>\lim_{n \rightarrow +\infty} c = c</math> với <math>c</math> là hằng số.</p> <p>- Mô tả được tổng của cấp số nhân lùi vô hạn</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <p>- Vận dụng được các phép toán giới hạn dãy số để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản</p>	2	3		
	<p><i>Giới hạn của hàm số. Phép toán giới hạn hàm số</i></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>- Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm, quy tắc tính giới hạn của hàm số tại một điểm.</p> <p>- Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực, quy tắc tính giới hạn vô cực.</p> <p>- Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>- Mô tả được một số giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực cơ bản như: <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{c}{x^k} = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{c}{x^k} = 0</math> với <math>c</math> là hằng số và <math>k</math> là số nguyên dương.</p> <p>- Hiểu được một số giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm cơ bản như:</p>	2	2	1	



		$\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{1}{x-a} = +\infty; \lim_{x \rightarrow a^-} \frac{1}{x-a} = -\infty.$ <p><b>Vận dụng:</b></p> <p>– Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số.</p>				
	<i>Hàm số liên tục</i>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>– Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn.</p> <p>– Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.</p> <p>– Nhận biết được tính liên tục của một số hàm sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức, hàm căn thức, hàm lượng giác) trên tập xác định của chúng.</p> <p>Vận dụng: Xét tính liên tục của hàm số,</p>	1	<b>1</b>	1	
<b>Tổng</b>			<b>TN: 20</b>	<b>TN: 15</b>	<b>TL: 4</b>	<b>TL: 1</b>