



3	Chương III	Bài 9. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	1					1		1				1	1	1	10
4	Chương IV	Bài 12. Đường thẳng song song với mặt phẳng	1			1	1							2	1		7.5
		Bài 13. Hai mặt phẳng song song	1				1	1		1				1	2	1	12,5
		Bài 14. Phép chiếu song song	1											1			2.5
		Tổng hợp chương IV				1				1				1		1	7,5
5	Chương V	Bài 15. Giới hạn của dãy số	1					1						1		1	5
		Bài 16. Giới hạn của hàm số	1					1		1				1		2	10
		Bài 17. Hàm số liên tục	1					1						1		1	5
<b>Tổng số câu</b>			10	2		6	4	6		3	3						34
<b>Tổng số điểm</b>			2,5	0,5		1,5	1	1,5		1,5	1,5						10
<b>Tỉ lệ %</b>			30		40			30			40			30	30	100	



## 2. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KHẢO SÁT LẦN I -MÔN TOÁN 11-KNTT

Stt	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu hỏi ở các mức độ			
				Trắc nghiệm khách quan			Tự luận
				Nhiều lựa chọn	Đúng sai	Trả lời ngắn	
1	Chương I.	Bài 2 Công thức lượng giác	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác; hệ thức Chasles cho các góc lượng giác; đường tròn lượng giác.</li> <li>– Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau <math>\pi</math>.</li> <li>– 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</li> </ul>	1 NB	1NB		

			<p>thành tích.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác.</li> </ul>				
		<p>Bài 4. Phương trình lượng giác cơ bản</p>	<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:</li> </ul> <p><math>\sin x = m</math>; <math>\cos x = m</math>; <math>\tan x = m</math>;  <math>\cot x = m</math> bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay.</li> <li>– Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản (ví dụ: giải phương trình lượng giác dạng <math>\sin 2x = \sin 3x</math>, <math>\sin x = \cos 3x</math>).</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán</li> </ul>	<p><b>1 H</b></p>	<p><b>1NB</b></p>	<p><b>1VD</b></p>	

			liên quan đến dao động điều hòa trong Vật lí,...).				
		Bài 5. Dãy số	<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> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thể hiện được cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả.</li> </ul>	<b>1 NB</b>	<b>1H</b>		
		Bài 6. Cấp số cộng	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được một dãy số là 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 của cấp số cộng.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính được tổng của <math>n</math> số hạng đầu tiên của cấp số cộng.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).</li> </ul>	<b>1 H</b>	<b>1NB 1H</b>		
		Bài 7. Cấp số nhân	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được một dãy số là</li> </ul>	<b>1 NB</b>	<b>1NB 1H</b>		

			<p>cấp số nhân.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>– Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <p>– Tính được tổng của <math>n</math> số hạng đầu tiên của cấp số nhân.</p> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).</p>				
		Tổng hợp chương II					
		Bài 9. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>– Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 11 và trong thực tiễn.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>– Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.</p> <p><b>Vận dụng:</b></p> <p>– Tính được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị</p>	<b>1 NB</b>	<b>1VD</b>	<b>1 H</b>	

			<p>(<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), mốt (<i>mode</i>).</p> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.</li> </ul>				
		<p>Bài 12. Đường thẳng song song với mặt phẳng</p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được 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 cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng được kiến thức về đường thẳng song song với mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.</li> </ul>	<p><b>1 NB</b></p>	<p><b>1NB</b> <b>1H</b></p>		
		<p>Bài 13. Hai mặt phẳng song song</p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được điều kiện để hai mặt phẳng song song.</li> <li>– Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song.</li> </ul>	<p><b>1 NB</b></p>	<p><b>1H</b> <b>1VD</b></p>	<p><b>1 H</b></p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được định lí Thalès trong không gian.</li> <li>– Giải thích được tính chất cơ bản của lăng trụ và hình hộp.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng được kiến thức về quan hệ song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.</li> </ul>				
		Bài 14. Phép chiếu song song	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được khái niệm và các tính chất cơ bản về phép chiếu song song.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua một phép chiếu song song.</li> <li>– Vẽ được hình biểu diễn của một số hình khối đơn giản.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sử dụng được kiến thức về phép chiếu song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.</li> </ul>	<b>1 NB</b>			
		Tổng hợp chương IV			<b>1 NB</b>	<b>1VD</b>	
		Bài 15. Giới hạn của dãy số	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được một số giới hạn cơ bản như:</li> </ul>	<b>1 NB</b>	<b>1VD</b>		

		$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^k} = 0 \quad (k \in \mathbb{N}^*);$ $\lim_{n \rightarrow +\infty} q^n = 0 \quad ( q  < 1);$ $\lim_{n \rightarrow +\infty} c = c \quad \text{với } c \text{ là hằng số.}$ <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 (ví dụ:</p> $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n+1}{n}; \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4n^2+1}}{n}.$ <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <p>– Tính được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn.</p>					
		<p><b>Bài 16.</b> Giới hạn của hàm số</p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>– Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm.</p> <p>– Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực.</p> <p>– Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm.</p>	<b>1 NB</b>	<b>1VD</b>	<b>1 VD</b>	

			<p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Hiểu được một số giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm cơ bản như: <math>\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{1}{x-a} = +\infty; \lim_{x \rightarrow a^-} \frac{1}{x-a} = -\infty.</math></li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn hàm số.</li> </ul>				
		Bài 17. Hàm số liên tục	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn.</li> <li>Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.</li> <li>Nhận biết được tính liên tục của một số hàm sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức,</li> </ul>	<b>1 NB</b>	<b>1VD</b>		

			hàm căn thức, hàm lượng giác) trên tập xác định của chúng.				
<b>Tổng</b>				<b>12</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	