

(Đề có 3 trang)

Họ tên : Số báo danh :

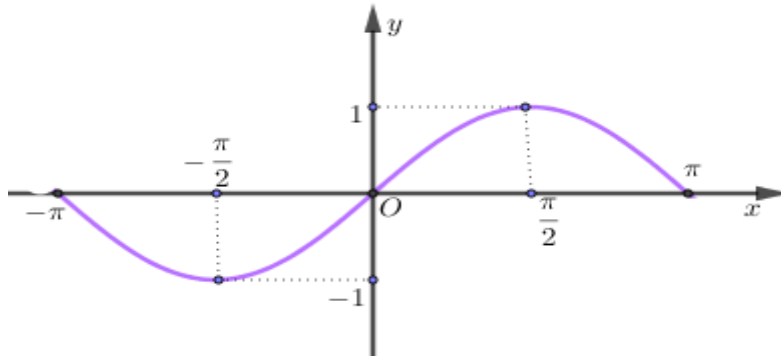
Mã đề 0111

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Phương trình $\cos x = \cos \frac{\pi}{3}$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 2: Trên khoảng $(-\pi; \pi)$ đồ thị hàm số $y = \sin x$ được cho như hình vẽ:



Hàm số $y = \sin x$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

- A. $(-\pi; 0)$. B. $(\frac{\pi}{2}; \pi)$. C. $(0; \pi)$. D. $(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2})$.

Câu 3: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = \tan x$. B. $y = \sin x$. C. $y = \cos x$. D. $y = \cot x$.

Câu 4: Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\tan 135^\circ = -1$. B. $\cos \frac{5\pi}{6} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. C. $\cot 120^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$. D. $\sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 5: Dãy số (u_n) cho bởi hệ thức truy hồi $u_1 = \frac{1}{2}; u_n = \frac{1}{2 - u_{n-1}}$ với $n \geq 2$. Khi đó u_3 có giá trị bằng

- A. $\frac{3}{4}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{3}{2}$. D. $\frac{4}{3}$.

Câu 6: Dãy số nào sau đây không phải là cấp số nhân?

- A. 1; -2; 4; -8; 16. B. 1; 2; 4; 8; 16. C. 1; 2; 3; 4; 5. D. 1; -1; 1; -1; 1.

Câu 7: Góc có số đo 132° đổi sang radian là:

- A. $\frac{11\pi}{15}$. B. $\frac{15\pi}{11}$. C. $\frac{15}{11}$. D. $\frac{11}{15}$.

Câu 8: Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = (-1)^n \cdot 2n$. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. $u_4 = -8$. B. $u_3 = -6$. C. $u_1 = -2$. D. $u_2 = 4$.

Câu 9: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. $\sin(a-b) = \sin a \cos b - \sin b \cos a.$

B. $\sin(a-b) = \cos a \sin b + \sin a \cos b.$

C. $\sin(a-b) = \sin a \cos a - \cos b \sin b.$

D. $\sin(a-b) = \cos a \cos b - \sin a \sin b.$

Câu 10: Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

A. 1; -3; -5; -7; -9.

B. 1; -3; -7; -11; -15.

C. 1; -3; -6; -9; -12.

D. 1; -2; -4; -6; -8.

Câu 11: Cho cấp số cộng với $u_1 = -5$ và công sai $d = 7$. Tìm số hạng thứ 12 của cấp số cộng

A. $u_{12} = -420.$

B. $u_{12} = 72.$

C. $u_{12} = 79.$

D. $u_{12} = -385.$

Câu 12: Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \cos 3x}{\sin x}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}.$

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $f(x) = 2 \cos^2 x - 1.$

a) Hàm số $f(x)$ là hàm số chẵn.

b) Ta có $\cos 2x = 1 - 2 \cos^2 x.$

c) Giá trị $\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}.$

d) Số nghiệm của phương trình $f(x) = \frac{1}{2}$ trên khoảng $(-\pi; \pi)$ là 4.

Câu 2: Đo chiều cao của 36 học sinh nam của khối 11, người ta thu được mẫu số liệu sau (đơn vị: centimét).

160	161	161	162	162	162	163	163	163	164	164	164
164	165	165	165	165	165	166	166	166	166	167	167
168	168	168	168	169	169	170	171	171	172	172	174

Bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu trên là:

Chiều cao	[160;163)	[163;166)	[166;169)	[169;172)	[172;175)
Số học sinh	m_1	m_2	m_3	m_4	m_5

a) Bảng số liệu trên có 5 nhóm; trong đó nhóm [169;172) có 4 học sinh.

b) Giá trị $m_1 = 6; m_2 = 12; m_3 = 10; m_4 = 5; m_5 = 3.$

c) Chiều cao trung bình của 36 học sinh là 166 cm.

d) Có 75% học sinh có chiều cao dưới 168,7 cm.

PHẦN III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

Câu 1: Nghiệm âm lớn nhất của phương trình $\tan x = \sqrt{3}$ là a^0 . Tìm $a.$

Câu 2: Giả sử một thành phố có dân số năm 2022 là khoảng 2,1 triệu người và tốc độ gia tăng dân số trung bình mỗi năm là 0,75%. Nếu tốc độ gia tăng dân số vẫn giữ nguyên như trên thì ước tính vào năm nào dân số của thành phố đó sẽ tăng gấp đôi so với năm 2022?

Câu 3: Tập giá trị của hàm số $y = 4 \sin^2 \frac{x}{2} - 1$ là $[a; b]$. Tính giá trị của biểu thức $P = b - a.$

Câu 4: Thời gian chạy 300m của 41 học sinh lớp 11A trường THPT được giáo viên bộ môn Thể dục ghi lại như sau:

Thời gian (giây)	[40;45)	[45;50)	[50;55)	[55;60)	[60;65)
Số học sinh	5	8	13	9	6

Giáo viên chọn 25% học sinh có kết quả chạy nhanh nhất để tham gia giải cấp trường. Hỏi Học sinh cần

chạy trong thời gian **tối đa bao nhiêu giây** thì mới được chọn. (kết quả được làm tròn đến một chữ số thập phân).

PHẦN IV: Tự luận. Thí sinh trình bày vào giấy kiểm tra từ câu 1 đến câu 5.

Câu 1: Cho đường tròn bán kính 5 cm . Tính độ dài cung tròn có số đo 120° của đường tròn đó.

Câu 2: Giải phương trình lượng giác $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 3: Cho dãy số $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_n = u_{n-1} + n^2, \text{ khi } n \geq 2 \end{cases}$. Viết 5 số hạng đầu của dãy số.

Câu 4: Người ta trồng cây theo các hàng ngang với quy luật: ở hàng thứ nhất có 1 cây, ở hàng thứ hai có 2 cây, ở hàng thứ ba có 3 cây,... ở hàng thứ n có n cây. Biết rằng người ta trồng hết 4950 cây. Hỏi số hàng cây được trồng theo cách trên là bao nhiêu?

Câu 5: Kết quả đo chiều cao (*đơn vị: mét*) của 100 cây thông tại một nông trường được cho ở bảng sau:

Chiều cao (m)	$[8,4;8,6)$	$[8,6;8,8)$	$[8,8;9,0)$	$[9,0;9,2)$	$[9,2;9,4)$
Số cây	5	12	25	44	14

a) Đọc và giải thích mẫu số liệu.

b) Tính chiều cao trung bình của các cây thông cho trong bảng.

----- **HẾT** -----

	PHẦN I; TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHON											
<i>mã đề</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>111</i>	C	B	C	C	A	C	A	A	A	B	B	D
<i>112</i>	B	C	C	B	D	C	A	D	D	C	C	A
<i>113</i>	C	C	B	B	D	D	A	B	B	D	A	B
<i>114</i>	C	C	D	D	D	B	A	B	C	D	A	C
<i>115</i>	D	B	B	C	D	C	C	A	D	A	C	C
<i>116</i>	D	C	A	A	D	B	D	A	C	D	A	A

PHẦN II: ĐÚNG SAI		PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN			
1	2	1	2	3	4
T; F; T; T;	F;T;T;T	-120	2115	4	48,3
F;T;T;T	T; F; T; T;	-120	48,3	4	2115
T; F; T; T;	F;T;T;T	4	-120	2115	48,3
F;T;T;T	T; F; T; T;	-120	48,3	2115	4
F;T;T;T	T; F; T; T;	-120	4	2115	48,3
T; F; T; T;	F;T;T;T	2115	48,3	4	-120

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần IV: Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm											
1 0,5đ	Cho đường tròn bán kính 5 cm . Tính độ dài cung tròn có số đo 120° của đường tròn đó.												
	$120^\circ = \frac{2\pi}{3}$	0.25đ											
	Độ dài cung tròn $l = \frac{2\pi}{3} \cdot 5 = 10,47\text{ cm}$	0.25đ											
2 0,5đ	Giải phương trình lượng giác $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$												
	$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \sin x = \sin \frac{\pi}{4} \dots\dots\dots$ $\left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \pi - \frac{\pi}{4} + k2\pi \end{array} \right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{array} \right. \dots\dots\dots$	0.25đ 0.25đ											
3 0,5đ	Cho dãy số $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_n = u_{n-1} + n^2, \text{ khi } n \geq 2 \end{cases}$. Viết 5 số hạng đầu của dãy số trên.												
	$u_1 = 1; u_2 = u_1 + 2^2 = 5 \dots\dots\dots$ $u_3 = u_2 + 3^2 = 14$ $u_4 = u_3 + 4^2 = 30$ $u_5 = u_4 + 5^2 = 55 \dots\dots\dots$	0.25đ 0.25đ											
4 0,5đ	Người ta trồng cây theo các hàng ngang với quy luật: ở hàng thứ nhất có 1 cây, ở hàng thứ hai có 2 cây, ở hàng thứ ba có 3 cây, ở hàng thứ n có n cây. Biết rằng người ta trồng hết 4950 cây. Hỏi số hàng cây được trồng theo cách trên là bao nhiêu?												
	Theo đề cho ta được 1 CSC có $u_1 = 1; d = 1; S_n = 4950 \dots\dots\dots$ $S_n = \frac{n}{2}[2u_1 + (n-1)d] \Leftrightarrow 4950 = \frac{n}{2}[2 \cdot 1 + (n-1) \cdot 1]$ $\Leftrightarrow n^2 + n - 9900 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} n = -100 \\ n = 99 \end{cases}$ Vậy phải trồng 99 hàng.....	0.25đ 0.25đ											
5 1đ	Kết quả đo chiều cao (đơn vị: mét) của 100 cây thông tại một nông trường được cho ở bảng sau:												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Chiều cao (m)</td> <td>[8,4;8,6)</td> <td>[8,6;8,8)</td> <td>[8,8;9,0)</td> <td>[9,0;9,2)</td> <td>[9,2;9,4)</td> </tr> <tr> <td>Số cây</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>25</td> <td>44</td> <td>14</td> </tr> </table>	Chiều cao (m)	[8,4;8,6)	[8,6;8,8)	[8,8;9,0)	[9,0;9,2)	[9,2;9,4)	Số cây	5	12	25	44	14
Chiều cao (m)	[8,4;8,6)	[8,6;8,8)	[8,8;9,0)	[9,0;9,2)	[9,2;9,4)								
Số cây	5	12	25	44	14								

	<p>a) Đọc và giải thích mẫu số liệu trên.</p> <p>b) Tính số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm.</p>													
	<p>a) - có 5 nhóm;</p> <p>- giải thích các nhóm.....</p>	<p>0.25đ</p> <p>0,25đ</p>												
	<p>b) bảng giá trị đại diện</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Chiều cao (m)</td> <td>8,5</td> <td>8,7</td> <td>8,9</td> <td>9,1</td> <td>9,3</td> </tr> <tr> <td>Số cây</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>25</td> <td>44</td> <td>14</td> </tr> </table>	Chiều cao (m)	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3	Số cây	5	12	25	44	14	0.25đ
Chiều cao (m)	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3									
Số cây	5	12	25	44	14									
	$\bar{x} = \frac{8,5 \cdot 5 + 8,7 \cdot 12 + 8,9 \cdot 25 + 9,1 \cdot 44 + 9,3 \cdot 14}{100} = 9 \text{ cm}$	0.25đ												

Hình thức kiểm tra: 30% TNNLC; 20%TNĐS; 20%TLN,30%TL.

I. MA TRẬN

1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 11 – KNTT

T T	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % đi ể m
			TNKQ nhiều lựa chọn			TNKQ đúng - sai			TNKQ trả lời ngắn			Tự luận						
			Biết	Hiểu	V D	Biết	Hiểu	V D	Bi ết	Hiểu	VD	Bi ết	Hiểu	VD	Biết	Hi ểu	V D	
1	Chương I. Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	<i>Bài 1. Giá trị lượng giác của góc lượng giác</i>	2			1								1	3	1		
		<i>Bài 2. Công thức lượng giác</i>		1		1				1					1	2		
		<i>Bài 3. Hàm số lượng giác</i>	2	1			1								2	2		
		<i>Bài 4. Phương trình lượng giác cơ bản</i>	1					1			1			1	1		3	
2	Chương II. Dãy số. Cấp số cộng và cấp số nhân	<i>Bài 5. Dãy số</i>	1	1									1	1	2			
		<i>Bài 6. Cấp số cộng</i>	2	1							1			1	2	1	2	

		<i>Bài 7. Cấp số nhân</i>																
3	Chương III. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm	<i>Bài 8. Mẫu số liệu ghép nhóm</i> <i>Bài 9. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm</i>				2	1	1	1		2			4	2	1		
Tổng số câu			8	4		4	2	2		2	2	2	1	3	14	9	8	
Tổng số điểm			3			2			2			3			4	3	3	10
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn: Tổng 12 câu (12 lệnh hỏi)

Phần 2: Trắc nghiệm đúng sai: Tổng 2 câu (8 lệnh hỏi)

Phần 3: Tự luận ngắn: Tổng 4 câu (4 lệnh hỏi)

Phần 4: Tự luận : Tổng 6 câu (6 lệnh hỏi)

II. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA **GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN - LỚP 11**

STT	Chương/ chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
		<i>Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Đường tròn lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác, quan hệ giữa các giá trị lượng giác. Các phép biến đổi lượng giác (công thức cộng; công thức nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng; công thức biến đổi tổng thành tích)</i>	Nhận biết: – 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. – Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác. Thông hiểu: – 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 π . – 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	2TNNLC 1TNĐS	1TNNLC	

			<p>biến đổi tổng thành tích.</p> <p><i>Vận dụng:</i></p> <p>– Tính độ dài cung tròn khi biết số đo cung tròn và bán kính.</p> <p><i>Vận dụng cao:</i></p> <p>– 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.</p>			1TL
--	--	--	---	--	--	-----

		<p><i>Hàm số lượng giác, 2 tiết (6-7)</i></p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được định nghĩa các hàm lượng giác $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ thông qua đường tròn lượng giác. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được bảng giá trị của các hàm lượng giác $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ trên một chu kì. – 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 $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ dựa vào đồ thị. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vẽ được đồ thị của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (ví dụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...). 	<p>2TNNLC</p>	<p>1TNĐS 1TNNLC 1TLN</p>	
--	--	---	--	---------------	----------------------------------	--

		<p><i>Phương trình lượng giác cơ bản 2 tiết(8-9)+1 tiết ôn tập chương I</i></p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: $\sin x = m$; $\cos x = m$; $\tan x = m$; $\cot x = m$ bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay. – 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 như các ví dụ và bài luyện tập SGK KNTT trang 33 đến trang 37). <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hòa trong Vật lí,...). 	<p>1TNNLC</p>		<p>1TNĐS 1TLN 1TL</p>
--	--	---	--	---------------	--	-------------------------------

2	Dãy số- Cấp số cộng- Cấp số nhân 11 câu TN 7 tiết(11- 17)	Dãy số, tiết(11-12)	2 Nhận biết: – Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn, các cách cho một dãy số. – Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản. Thông hiểu: – 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. Thể hiện được tính chất tăng,giảm của một dãy số trong những trường hợp đơn giản.	1TNNLC	1TNNLC 1TL	
---	--	------------------------	---	--------	---------------	--

	<p>Cấp số cộng, 2 tiết(13-14)</p>	<p>Nhận biết: – Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng.</p> <p>Thông hiểu: – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng.</p> <p>Vận dụng: – Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. – 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, tính toán kinh tế...).</p>	<p>1TNNLC</p>	<p>1TNNLC</p>	<p>1TL</p>
--	-----------------------------------	--	---------------	---------------	------------

		<p>Cấp số nhân, 2 tiết(15-16)+1 tiết ôn tập chương II</p>	<p>Nhận biết: – Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân.</p> <p>Thông hiểu: – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân.</p> <p>Vận dụng: – Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân. – 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, tính toán kinh tế...).</p>	1TNNLC		1 TLN
3	<p>Các số đặc trưng đo xu thế... bảng số liệu ghép nhóm 8 câu TN</p>	<p>Mẫu số liệu ghép nhóm, 1 tiết(18)</p>	<p>- Nhận biết: Đọc và giải thích mẫu số liệu ghép nhóm.</p> <p>Thông hiểu: Chuyển mẫu số liệu không ghép nhóm thành mẫu số liệu ghép nhóm.</p>	1TNĐS 1TL	1TNĐS	

	<p>4 tiết(17-21)</p>	<p>Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm, 2 tiết(19-20)+1 tiết ôn tập chương III</p>	<p>Nhận biết: 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 (<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), một (<i>mode</i>).</p> <p>Thông hiểu: Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.</p> <p>Vận dụng: 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>1TNĐS 1TL</p>	<p>1TLN</p>	<p>1TNĐS</p>
--	-----------------------------	--	---	----------------------	-------------	--------------

DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU

Pleiku, ngày 16 tháng 10 năm 2025

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

LÊ TIẾN DŨNG

Xem thêm: ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 11
<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-11>