

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

Phần I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

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

A. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

B. $x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$

Câu 2. Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

Doanh thu	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)	[13;15)
Số ngày	2	7	7	3	1

Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào trong các nhóm dưới đây?

A. [11;13).

B. [9;11).

C. [13;15).

D. [7;9).

Câu 3. Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$ và công sai $d = 2$. Giá trị của u_7 bằng:

A. 19.

B. 17.

C. 15.

D. 13.

Câu 4. Cho $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Kết quả đúng là

A. $\sin a > 0, \cos a < 0$.

B. $\sin a > 0, \cos a > 0$.

C. $\sin a < 0, \cos a > 0$.

D. $\sin a < 0, \cos a < 0$.

Câu 5. Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

A. 1;3;6;9;12.

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

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

D. 2;5;8;11;14.

Câu 6. Tìm hiệu thời gian xem tivi trong tuần trước (đơn vị: giờ) của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian (giờ)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Số học sinh	8	16	4	2	2

Có bao nhiêu học sinh có thời gian xem tivi từ 20 giờ đến dưới 25 giờ trong tuần trước?

A. 2

B. 5

C. 4

D. 3

Câu 7. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0;20)	[20;40)	[40;60)	[60;80)	[80;100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Mốt của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?

A. [60;80).

B. [40;60).

C. [0;20).

D. [20;40).

Câu 8. Góc có số đo 108° đổi ra radian là:

A. $\frac{\pi}{10}$.

B. $\frac{3\pi}{2}$.

C. $\frac{\pi}{4}$.

D. $\frac{3\pi}{5}$.

Câu 9. Trên đường tròn bán kính $r = 5$, độ dài của cung đo $\frac{\pi}{8}$ là:

A. $l = \frac{\pi}{8}$.

B. $l = \frac{3\pi}{8}$.

C. $l = \frac{2\pi}{3}$.

D. $l = \frac{5\pi}{8}$.

Câu 10. Tìm công bội q của một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = \frac{1}{2}$ và $u_6 = 16$.

A. $q = 2$.

B. $q = -\frac{1}{2}$.

C. $q = \frac{1}{2}$.

D. $q = -2$.

Câu 11. Tập xác định của hàm số $y = \sin x$ là

A. $[-1; 1]$.

B. $\mathbb{R}$.

C. $(0; +\infty)$.

D. $(-1; 1)$.

Câu 12. Cho dãy số (u_n) , biết công thức số hạng tổng quát $u_n = 2n - 3$. Số hạng thứ 10 của dãy số bằng:

A. 10.

B. 7.

C. 17.

D. 20.

Phần II. ĐÚNG - SAI: Với mỗi ý chỉ tích chọn đúng hoặc sai. **Không** chọn vừa đúng vừa sai!

Câu 1. Kiểm tra điện lượng của một số viên pin tiêu do một hãng sản xuất thu được kết quả sau:

Điện lượng	$[0,9;0,95)$	$[0,95;1,0)$	$[1,0;1,05)$	$[1,05;1,1)$	$[1,1;1,15)$
Số pin	10	20	35	15	5

Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Số trung bình của dãy số liệu xấp xỉ là: 1,016.		
(b)	Nhóm chứa một của dãy số liệu là $[1,05;1,1)$		
(c)	Cỡ mẫu của số liệu nhóm là: 85.		
(d)	Giá trị đại diện của nhóm $[1,1;1,15)$ là 1,14.		

Câu 2. Cho hàm số $y = 3 + \cos x$. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
(b)	Nếu $x = 30^\circ$ thì giá trị $y = 2,5$		
(c)	Xét phương trình $y = 0$ ta luôn có được hai họ nghiệm		
(d)	Hàm số trên là một hàm số chẵn		

Câu 3. Cho cấp số cộng (u_n) , biết rằng: $u_1 = -3, u_6 = 27$. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Công sai của cấp số cộng bằng $d = 7$		
(b)	Số hạng đầu của cấp số cộng là $u_1 = -3$		
(c)	Số hạng $u_{10} = 52$		
(d)	Tổng của 85 số hạng đầu $S_{85} = 21165$		

Câu 4. Cho cấp số nhân (u_n) , biết $u_1 + u_5 = 51; u_2 + u_6 = 102$. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Công bội của cấp số nhân $q = 2$		
(b)	Số hạng đầu của cấp số nhân $u_1 = 3$		
(c)	Số 12288 là số hạng thứ 12 của cấp số nhân (u_n)		
(d)	Tổng 08 số hạng đầu của cấp số nhân là: 765		

Phần III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Cho $\cos \alpha = \frac{1}{2}$; $90^\circ < \alpha < 180^\circ$. Tính giá trị $P = 4\sqrt{3} \sin \alpha$.

Câu 2. Cho một cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$ và tổng của 40 số hạng đầu là 3320. Tìm công sai của cấp số cộng đó.

Câu 3. Cho dãy số (u_n) biết $u_n = 2^n - an$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của a trong $(-10; 10]$ để dãy số tăng.

Câu 4. Aladin nhặt được cây đèn thần, chàng miết tay vào cây đèn và gọi Thần đèn ra. Thần đèn cho chàng 3 điều ước. Aladin ước 2 điều đầu tiên tùy thích, nhưng điều ước thứ 3 của chàng là: "Ước gì ngày mai tôi lại nhặt được cây đèn và Thần cho tôi số điều ước gấp đôi số điều ước ngày hôm nay". Thần đèn chấp thuận và mỗi ngày Aladin đều thực hiện theo quy tắc như trên: ước hết các điều đầu tiên và luôn chừa lại điều ước cuối cùng để kéo dài thỏa thuận với thần đèn cho ngày hôm sau. Sau 30 ngày gặp Thần đèn, Aladin đã ước được số điều ước dưới dạng một số $-a(b - c^d)$. Hỏi $a + b + c + d = ?$

Câu 5. Một máy kéo nông nghiệp với bánh xe sau có đường kính là 184 cm, xe chuyển động với vận tốc không đổi trên một đoạn đường thẳng. Biết rằng vận tốc của bánh xe sau trong chuyển động này là 80 vòng/phút. Quãng đường mà xe đi được trong 10 phút được biểu diễn dưới dạng $1,4cd\pi$ (km). Giá trị của $c - d$ là?



Câu 6. Trong đợt kiểm tra giữa học kỳ I môn Thể dục ở một trường THPT, giáo viên tổng hợp thời gian chạy của 41 học sinh ở cự ly 1500m dưới bảng như sau:

Thời gian (đơn vị phút)	[7;9)	[9;11)	[11;13)	[13;15)	[15;17)
Số học sinh	5	8	13	9	6

Giáo viên xác định nhóm gồm 25% các học sinh có thành tích chạy tốt nhất (ngắn nhất) để đưa vào đội tuyển tham gia hội khỏe phù đồng cấp tỉnh trong năm tới. Hỏi giáo viên trên nên chọn học sinh có thời gian từ bao nhiêu trở xuống để cho vào đội tuyển. *Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.*

----- HẾT -----

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 102

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1. Góc có số đo 45° đổi ra radian là:

- A. $\frac{\pi}{10}$. B. $\frac{3\pi}{5}$. C. $\frac{\pi}{4}$. D. $\frac{3\pi}{2}$.

Câu 2. Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

Doanh thu	[5;7)	[7;9)	[9;11)	[11;13)	[13;15)
Số ngày	2	8	7	3	1

Mốt của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào trong các nhóm dưới đây?

- A. [13;15). B. [11;13). C. [7;9). D. [9;11).

Câu 3. Tập giá trị của hàm số $y = \sin x$ là

- A. $\mathbb{R}$. B. $(-1;1)$. C. $[-1;1]$. D. $(0;+\infty)$.

Câu 4. Trên đường tròn bán kính $r=3$, độ dài của cung đo $\frac{\pi}{8}$ là:

- A. $l = \frac{2\pi}{3}$. B. $l = \frac{5\pi}{8}$. C. $l = \frac{\pi}{8}$. D. $l = \frac{3\pi}{8}$.

Câu 5. Phương trình $\cos x = \cos \frac{\pi}{3}$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ B. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$
C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ D. $x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

Câu 6. Cho dãy số (u_n) , biết công thức số hạng tổng quát $u_n = 2n - 3$. Số hạng thứ 5 của dãy số bằng:

- A. 7. B. 10. C. 17. D. 20.

Câu 7. Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

- A. 1; -2; -4; -6; -8. B. 1; -3; -5; -7; -9. C. 1; 3; 4; 5; 6. D. 1; 3; 5; 7; 9.

Câu 8. Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$ và công sai $d = 1$. Giá trị của u_7 bằng:

- A. 9. B. 13. C. 10. D. 19.

Câu 9. Tìm công bội q của một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = \frac{1}{2}$ và $u_6 = 16$.

- A. $q = \frac{1}{2}$. B. $q = 2$. C. $q = -2$. D. $q = -\frac{1}{2}$.

Câu 10. Cho $0 < a < \frac{\pi}{2}$. Kết quả đúng là

- A. $\sin a > 0$, $\cos a < 0$. B. $\sin a > 0$, $\cos a > 0$.
C. $\sin a < 0$, $\cos a < 0$. D. $\sin a < 0$, $\cos a > 0$.

Câu 11. Tìm hiểu thời gian xem tivi trong tuần trước (đơn vị: giờ) của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian (giờ)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Số học sinh	8	16	4	2	2

Có bao nhiêu học sinh có thời gian xem ti vi từ 5 giờ đến dưới 10 giờ trong tuần trước?

- A. 8 B. 16 C. 2 D. 4

Câu 12. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0;20)	[20;40)	[40;60)	[60;80)	[80;100)
Số học sinh	8	13	3	10	6

Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?

- A. [20;40) . B. [40;60) . C. [60;80) . D. [0;20) .

Phần II. ĐÚNG – SAI: Với mỗi ý chỉ tích chọn đúng hoặc sai. **Không** chọn vừa đúng vừa sai!

Câu 1. Một mẫu số liệu được cho ở dạng bảng tần số ghép nhóm như sau:

Nhóm	[0,5;2,5)	[2,5;4,5)	[4,5;6,5)	[6,5;8,5)	[8,5;10,5)
Tần số	4	7	16	8	5

Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Số trung bình của dãy số liệu là: 5,65		
(b)	Nhóm chứa một của dãy số liệu là [6,5;8,5)		
(c)	Cỡ mẫu của số liệu nhóm là: 40		
(d)	Giá trị đại diện của nhóm [4,5;6,5) là 5,8		

Câu 2. Cho hàm số $y = \sin x$. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
(b)	Hàm số trên tuần hoàn với chu kỳ là $T = \pi$		
(c)	Xét phương trình $y = 0$ ta luôn có được hai họ nghiệm		
(d)	Hàm số trên là một hàm số chẵn		

Câu 3. Cho cấp số cộng (u_n) , biết rằng: $u_1 = 3, u_6 = 33$, khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Công sai của cấp số cộng bằng $d = 6$		
(b)	Số hạng đầu của cấp số cộng là $u_1 = -3$		
(c)	Số hạng $u_9 = 51$		
(d)	Tổng của 50 số hạng đầu $S_{50} = 7500$		

Câu 4. Cho cấp số nhân (u_n) , biết $u_1 + u_5 = 51; u_2 + u_6 = 102$. Khi đó:

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Công bội của cấp số nhân $q = 2$		
(b)	Số hạng đầu của cấp số nhân $u_1 = 2$		
(c)	Số 6144 là số hạng thứ 12 của cấp số nhân (u_n)		
(d)	Tổng 10 số hạng đầu của cấp số nhân là: 3169		

Phần III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Cho $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $0^\circ < \alpha < 90^\circ$. Tính giá trị $P = 8\cos \alpha$.

Câu 2. Cho một cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$ và tổng của 20 số hạng đầu là 480. Tìm công sai của cấp số cộng đó.

Câu 3. Cho dãy số (u_n) biết $u_n = 5^n - an$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của a trong $(-10;10]$ để dãy số tăng.

Câu 4. Aladin nhặt được cây đèn thần, chàng miết tay vào cây đèn và gọi Thần đèn ra. Thần đèn cho chàng 3 điều ước. Aladin ước 2 điều đầu tiên tùy thích, nhưng điều ước thứ 3 của chàng là: "Ước gì ngày mai tôi lại nhặt được cây đèn và Thần cho tôi số điều ước gấp đôi số điều ước ngày hôm nay". Thần đèn chấp thuận và mỗi ngày Aladin đều thực hiện theo quy tắc như trên: ước hết các điều đầu tiên và luôn chừa lại điều ước cuối cùng để kéo dài thỏa thuận với thần đèn cho ngày hôm sau. Sau 20 ngày gặp Thần đèn, Aladin đã ước được số điều ước dưới dạng một số $-a(b - c^d)$.
Hỏi $a + b + c + d = ?$

Câu 5. Một máy kéo nông nghiệp với bánh xe sau có đường kính là 184 cm, xe chuyển động với vận tốc không đổi trên một đoạn đường thẳng. Biết rằng vận tốc của bánh xe sau trong chuyển động này là 80 vòng/phút. Quãng đường mà xe đi được trong 10 phút được biểu diễn dưới dạng $1,4cd\pi$ (km). Giá trị của $c - d$ là?



Câu 6. Trong đợt kiểm tra giữa học kỳ I môn Toán ở một trường THPT, giáo viên tổng hợp điểm của 41 học sinh đạt từ 5,0 điểm trở lên dưới bảng sau:

Thời gian (đơn vị phút)	[5;6)	[6;7)	[7;8)	[8;9)	[9;10)
Số học sinh	5	8	13	9	6

Giáo viên xác định nhóm gồm 25% các học sinh có thành tích điểm tốt nhất (cao nhất) để đưa vào đội tuyển tham gia kỳ thi học sinh cấp tỉnh trong năm tới. Hỏi giáo viên trên nên chọn học sinh có điểm từ bao nhiêu để cho vào đội tuyển. *Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.*

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KỲ I

Câu \ Mã đề	101	102	103	104
Phần I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN				
Câu	Mã đề 101	Mã đề 102	Mã đề 103	Mã đề 104
1	C	C	A	A
2	B	C	D	C
3	C	C	C	B
4	A	D	B	B
5	D	C	D	D
6	A	A	C	D
7	B	D	B	A
8	D	A	D	B
9	D	B	A	C
10	A	B	A	A
11	B	B	C	A
12	C	A	A	A
Phần II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI				
1	Đ – S – Đ – S	Đ – S – Đ – S	Đ – S – Đ – S	Đ – S – Đ – S
2	Đ – S – S – Đ	Đ – S – S – S	Đ – S – S – Đ	Đ – S – S – S
3	S – Đ – S – Đ	Đ – S – Đ – Đ	S – Đ – S – Đ	Đ – S – Đ – Đ
4	Đ – Đ – S – Đ	Đ – S – Đ – S	Đ – Đ – S – Đ	Đ – S – Đ – S
Phần III. TRẢ LỜI NGẮN				
1	6	4	6	4
2	4	2	4	2
3	11	14	11	14
4	36	26	36	26
5	5	5	5	5
6	10,3	8,5	10,3	8,5

* CÁCH CHẤM ĐIỂM

- Điểm của thí sinh là tổng của ba nội dung cộng lại.
- Phần trắc nghiệm khách quan mỗi câu đúng cho 0,25 điểm.
- Phần trắc nghiệm đúng sai: + Đúng 01 ý cho 0,1 điểm. + Đúng 02 ý cho 0,25 điểm.
 + Đúng 03 ý cho 0,5 điểm. + Đúng 04 ý cho 1 điểm.
- Phần trả lời ngắn: Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm.

Trường: THPT Nguyễn Chí Thanh
GV: Phùng Minh Hiếu
Tổ CM: Toán – Tin – GDQP
Tiết: 23, 24

CẤU TRÚC MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
 MÔN: TOÁN 11 – KNTTVCS – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Cấp độ tư duy							
			Dạng thức 1		Dạng thức 2			Dạng thức 3	Tổng số câu hỏi	% Tổng điểm
			Nhận biết	Thông hiểu	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng		
1	HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC	Giá trị lượng giác của góc lượng giác. Công thức lượng giác	1	1	1	0	0	1	4	30%
		Hàm số lượng giác và đồ thị	1	1	1	1	0	1	5	
		Phương trình lượng giác cơ bản	1	0	1	0	0	0	2	
2	DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG. CẤP SỐ NHÂN	Dãy số	1	0	0	0	0	1	2	47,5%
		Cấp số cộng	1	1	2	2		1	7	
		Cấp số nhân	0	1	1	2	1	1	6	
3	CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM	Mẫu số liệu ghép nhóm. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	2	1	3	1	0	1	8	22,5%
Tổng			12		16			6	34	100%
Tỷ lệ điểm (%)			30%		40%			30%		

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
MÔN: TOÁN 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo từng dạng thức			
				Dạng thức 1	Dạng thức 2	Dạng thức 3	Tổng
1	HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC	Giá trị lượng giác của góc lượng giác. Công thức lượng giác	– 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. – 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. – 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. – 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. – 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.	2	1	1	4
		Hàm số lượng giác và đồ thị	– Nhận biết được 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.	2	2	1	5

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo từng dạng thức			
				Dạng thức 1	Dạng thức 2	Dạng thức 3	Tổng
			- Nhận biết được 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. - Mô tả được bảng giá trị của bốn hàm số lượng giác đó 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. - 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,...).				
		Phương trình lượng giác cơ bản	- 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. - 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 $\sin 2x = \sin 3x$, $\sin x = \cos 3x$). - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác.	1	1		2
	Dãy số.	Dãy số	- Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn. - 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. - Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản.	1		1	2
		Cấp số cộng	- Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. - Giải thích được công thức xác định số hạng tổng	2	4	1	7

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo từng dạng thức			
				Dạng thức 1	Dạng thức 2	Dạng thức 3	Tổng
2	CẤP SỐ CỘNG. CẤP SỐ NHÂN		quát của cấp số cộng. - 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.				
		Cấp số nhân	- Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. - Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân. - 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.	1	4	1	6
3	CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM	Mẫu số liệu ghép nhóm. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm.	- 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 (median), tứ phân vị (quartiles), một (mode). - Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu. - Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản. - Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác.	3	4	1	8
Tổng				12	16	6	34

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