
(Đề thi có 4 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

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

Câu 1. Trong các dãy số sau, dãy số nào không phải cấp số cộng?

- A. $\frac{1}{2}; \frac{3}{2}; \frac{5}{2}; \frac{7}{2}; \frac{9}{2}$. B. 1; 1; 1; 1; 1. C. -8; -6; -4; -2; 0. D. 3; 1; -1; -2; -4.

Câu 2. Cho $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\tan \alpha > 0$. B. $\cos a < 0$. C. $\cot \alpha > 0$. D. $\sin a < 0$.

Câu 3. Cho dãy số $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \dots$. Công thức tổng quát u_n nào là của dãy số đã cho?

- A. $u_n = \frac{n}{2^n}, \forall n \in \mathbb{N}^*$. B. $u_n = \frac{n+1}{n+3}, \forall n \in \mathbb{N}^*$.
C. $u_n = \frac{2n}{2n+1}, \forall n \in \mathbb{N}^*$. D. $u_n = \frac{n}{n+1}, \forall n \in \mathbb{N}^*$.

Câu 4. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của SA và SC . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $MN // mp(ABCD)$. B. $MN // mp(SCD)$. C. $MN // mp(SBC)$. D. $MN // mp(SAB)$.

Câu 5. Giá trị của biểu thức $\cos \frac{\pi}{30} \cos \frac{\pi}{5} + \sin \frac{\pi}{30} \sin \frac{\pi}{5}$ là

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$. D. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 6. Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

- A. Một điểm và một đường thẳng. B. Hai điểm phân biệt.
C. Hai đường thẳng cắt nhau. D. Bốn điểm phân biệt.

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \tan 2x$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}.$

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

Câu 8. Phương trình $2 \sin x - 1 = 0$ có tập nghiệm là

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi; -\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi; \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi; \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}.$

Câu 9. Trong các hàm số sau đây, hàm số nào có đồ thị nhận trục tung làm trục đối xứng?

A. $y = \cos x.$

B. $y = \sin x.$

C. $y = \tan x.$

D. $y = \cot x.$

Câu 10. Rút gọn biểu thức $M = \cos 2x \cdot \cos x + \sin 2x \cdot \sin x$ ta được kết quả là:

A. $M = \sin x.$

B. $M = \sin 3x.$

C. $M = \cos x.$

D. $M = \cos 3x.$

Câu 11. Hằng ngày mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu h (mét) của mực nước trong kênh được tính tại thời điểm t (giờ) trong một ngày bởi công thức $h = 3 \cos \left(\frac{\pi t}{8} + \frac{\pi}{4} \right) + 12$. Để tìm thời điểm mực nước trong kênh lớn nhất ta giải phương trình nào trong các phương trình sau đây:

A. $\cos \left(\frac{\pi t}{8} + \frac{\pi}{4} \right) = 12.$

B. $\cos \left(\frac{\pi t}{8} + \frac{\pi}{4} \right) = 1.$

C. $\cos \left(\frac{\pi t}{8} + \frac{\pi}{4} \right) = -1.$

D. $\cos \left(\frac{\pi t}{8} + \frac{\pi}{4} \right) = 0.$

Câu 12. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng chéo nhau khi chúng không đồng phẳng.

B. Hai đường thẳng có một điểm chung thì chúng có vô số điểm chung khác.

C. Hai đường thẳng song song khi chúng không điếm chung.

D. Hai đường thẳng song song khi chúng không đồng phẳng.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hai hình bình hành có chung cạnh AB là $ABCD$ và $ABEF$ không đồng phẳng có tâm lần lượt là I và J . Khi đó:

- a) $IJ \parallel (CDFE)$. b) $IJ \parallel (ADF)$. c) $IJ \parallel (CEB)$. d) $IJ \parallel (CEA)$.

Câu 2. Cho $\sin \alpha = \frac{2}{3}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Khi đó:

- a) $\cos\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right) = \frac{\sqrt{10} - 2\sqrt{2}}{6}$ b) $\tan \alpha = -\frac{2\sqrt{5}}{5}$
c) $\cos\left(\frac{\pi}{3} + \alpha\right) = \frac{\sqrt{5} - 2\sqrt{3}}{6}$ d) $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{5}}{3}$

Câu 3. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AD, BC . Gọi M là một điểm trên cạnh AB, N là một điểm trên cạnh AC . Khi đó:

- a) BI là giao tuyến của hai mặt phẳng $(BCI), (ABD)$.
b) Giao tuyến của hai mặt phẳng $(IBC), (DMN)$ song song với đường thẳng IJ .
c) ND là giao tuyến của hai mặt phẳng $(MND), (ADC)$.
d) IJ là giao tuyến của hai mặt phẳng $(IBC), (JAD)$.

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $ABCD$ là hình bình hành. Khi đó:

- a) SC và AB chéo nhau. b) SA song song với BC .
c) SA cắt SC . d) AB song song với CD .

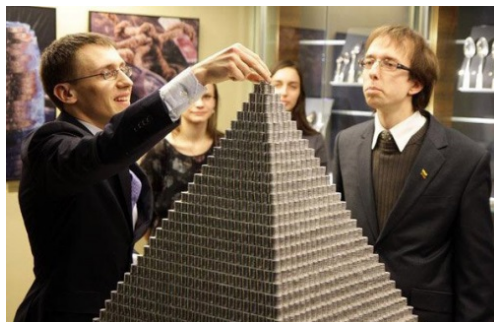
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Tập giá trị của hàm số $y = 5 + 4 \sin 2x \cos 2x$ là $T = [a; b]$, tính $b - a$.

Câu 2. Cho $\tan x = -2$. Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{3 \sin x - 5 \cos x}{4 \sin x + \cos x}$ (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 3. Litva là nước thành viên liên minh Châu Âu, đã gia nhập khu vực đồng tiền chung Châu Âu thông qua việc sử dụng đồng Euro vào ngày 01 tháng 01 năm 2015. Để kỷ niệm thời khắc lịch sử này, chính quyền đất nước này quyết định dùng 122550 đồng tiền xu Litas Lithuania cũ của đất nước để xếp một **mô**

hình kim tự tháp. Biết rằng tầng dưới cùng có 4901 đồng và cứ lên thêm một tầng thì số đồng xu giảm đi 100 đồng. Hỏi mô hình Kim tự tháp này có tất cả bao nhiêu tầng?



Câu 4. Cho cấp số cộng (u_n) biết $\begin{cases} 2u_3 + u_5 = -18 \\ u_6 - 3u_4 = 8 \end{cases}$. Tính tổng của 15 số hạng đầu của cấp số cộng đó.

Câu 5. Nhiệt độ ngoài trời ở một thành phố A vào các thời điểm khác nhau trong ngày được xác định bởi công thức $h(t) = 29 + 3 \sin \left[\frac{\pi}{12}(t-9) \right]$, với h tính bằng độ C và t là thời gian trong ngày tính bằng giờ.

Nhiệt độ thấp nhất trong ngày xảy ra vào lúc mấy giờ?

Câu 6. Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = \frac{2n+5}{5n-4}$. Số $\frac{7}{12}$ là số hạng thứ mấy của dãy số đó?

----- **HẾT** -----

(Đề thi có 4 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 102

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

Câu 1. Số giờ có ánh sáng mặt trời của một thành phố A trong ngày thứ t của năm 2017 được cho bởi hàm số $y = 4 \sin \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right] + 10$ với $t \in \mathbb{Z}$ và $0 < t \leq 365$. Để tìm xem vào ngày nào trong năm đó thành phố A có nhiều giờ có ánh sáng mặt trời nhất, ta giải phương trình nào trong các phương trình sau?

A. $\sin \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right] = 1.$

B. $\sin \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right] = 10.$

C. $\sin \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right] = -1.$

D. $\sin \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right] = 0.$

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \sin x$ là

A. $[-1; 1].$

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

C. $(-1; 1).$

D. $\mathbb{R}.$

Câu 3. Chọn khẳng định đúng

A. Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song.

B. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.

C. Hai đường thẳng không cùng nằm trên bất kì một mặt phẳng nào thì chéo nhau.

D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

Câu 4. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

A. $\sin(180^\circ - a) = -\sin a.$

B. $\sin(180^\circ - a) = \cos a.$

C. $\sin(180^\circ - a) = -\cos a.$

D. $\sin(180^\circ - a) = \sin a.$

Câu 5. Cho cấp số cộng (u_n) với $u_n = 5 - 2n$. Công sai của cấp số cộng đó là

A. $d = -2.$

B. $d = 1.$

C. $d = 3.$

D. $d = 2.$

Câu 6. Cho dãy số có các số hạng đầu là 5;10;15;20;25;... Số hạng tổng quát của dãy số này là:

A. $u_n = 5n + 1$.

B. $u_n = 5 + n$.

C. $u_n = 5(n - 1)$.

D. $u_n = 5n$.

Câu 7. Trong các công thức sau, công thức nào **sai** ?

A. $\cos 6a = 1 - 6\sin^2 a$.

B. $\cos 6a = 1 - 2\sin^2 3a$.

C. $\cos 6a = 2\cos^2 3a - 1$.

D. $\cos 6a = \cos^2 3a - \sin^2 3a$.

Câu 8. Phương trình $2\sin x - \sqrt{3} = 0$ có tập nghiệm là:

A. $\left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $\left\{ \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $\left\{ \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

D. $\left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 9. Tập xác định D của hàm số $y = \frac{5\sin x}{\cos x - 3}$ là

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$.

B. $D = (-\infty; 3)$.

C. $D = (3; +\infty)$.

D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 10. Cho biết $\tan \alpha = \frac{1}{2}$. Giá trị của $\cot \alpha$ là

A. $\cot \alpha = 2$.

B. $\cot \alpha = \frac{1}{2}$.

C. $\cot \alpha = \frac{1}{4}$.

D. $\cot \alpha = \sqrt{2}$.

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Tìm mệnh đề đúng

A. d qua S và song song với AB

B. d qua S và song song với BC

C. d qua S và song song với BD

D. d qua S và song song với DC

Câu 12. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Qua 4 điểm phân biệt bất kì xác định duy nhất một mặt phẳng.

B. Qua 2 điểm phân biệt xác định duy nhất một mặt phẳng.

C. Qua 3 điểm không thẳng hàng xác định duy nhất một mặt phẳng.

D. Qua 3 điểm phân biệt bất kì xác định duy nhất một mặt phẳng.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang $ABCD$ ($AD \parallel BC$). Khi đó:

- a) Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SAD) là đường trung bình của $ABCD$.
- b) Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là SI (I là giao điểm của AD và BC).
- c) Hình chóp $S.ABCD$ có 4 mặt bên.
- d) Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là SO (O là giao điểm của AC và BD).

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm SA, SB . Khi đó:

- a) Đường thẳng CD song song với (MNO) .
- b) Đường thẳng MN song song với (SAB) .
- c) Đường thẳng NO song song với (SBD) .
- d) Đường thẳng MO song song với (SBC) .

Câu 3. Cho chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, SB .

Khi đó:

- a) NO và SC cắt nhau.
- b) MN song song với AB .
- c) MO và SD cắt nhau.
- d) MN song song với CD .

Câu 4. Biến đổi các biểu thức về dạng tích. Ta có:

- a) $\cos 4x - \cos x = -2 \sin \frac{5x}{2} \sin \frac{3x}{2}$.
- b) $\sin 5x - \sin x = 2 \cos 3x \sin 2x$.
- c) $\cos 3x + \cos x = 2 \cos 2x \cos x$.
- d) $\sin 3x + \sin 2x = 2 \sin 2x \cos \frac{x}{2}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Số giờ có ánh sáng mặt trời của một thành phố X ở vĩ độ 40° bắc trong ngày thứ t của năm 2024 được cho bởi hàm số $d(t) = 10 - 2 \cos \left[\frac{\pi}{178}(t - 60) \right]$, $t \in \mathbb{Z}$. Vào ngày thứ mấy của năm 2024 thì thành phố X có 12 giờ có ánh sáng mặt trời?

Câu 2. Tập giá trị của hàm số $y = 1 - 6 \sin x \cos x$ là $T = [a; b]$, tính $b - a$.

Câu 3. Cho $\cot \alpha = \frac{1}{3}$. Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{3 \sin \alpha + 4 \cos \alpha}{2 \sin \alpha - 5 \cos \alpha}$.

Câu 4. Cho biết bốn số $5; x; 15; y$ theo thứ tự lập thành một cấp số cộng. Tính giá trị của biểu thức $3x + 2y$.

Câu 5. Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát $u_n = \frac{2n+1}{n+2}$. Số $\frac{167}{84}$ là số hạng thứ mấy của dãy?

Câu 6. Người ta trồng 3003 cây theo một hình tam giác như sau: hàng thứ nhất trồng 1 cây, hàng thứ hai trồng 2 cây, hàng thứ ba trồng 3 cây, hàng thứ tư trồng 4 cây, ... Hỏi có tất cả bao nhiêu hàng cây được trồng?

----- **HẾT** -----

Câu\Mã đề	201	202	101	102	103	104	105	106	107
1	D	D	D	A	A	A	A	D	D
2	D	D	B	D	A	C	B	A	B
3	A	D	B	C	A	D	B	C	B
4	A	B	A	D	B	B	A	A	C
5	D	C	B	A	D	D	B	B	C
6	D	C	C	D	C	C	D	B	B
7	A	C	A	A	A	D	C	B	C
8	B	D	D	A	A	B	B	B	D
9	B	A	A	D	A	A	D	C	D
10	D	D	C	A	C	B	C	D	A
11	A	B	B	B	D	D	A	C	A
12	D	B	A	C	A	B	A	D	B
13	D	A	DDDS	SSDD	DSDD	SDSD	DDSD	SDDS	DDSD
14	B	A	SDSD	DSSD	DSDD	SDSD	DSDD	DDSS	SDDD
15	B	B	DSDD	SDSD	SDSD	SSDD	DDSS	SDDS	DSDD
16	B	C	DSDD	DDSS	SDDD	SSDD	DSDD	SSDD	DSDS
17	D	D	4	238	3	6	1,57	13	50
18	D	A	1,57	6	50	13	4	70	1,57
19	B	C	50	13	1,57	250	8	250	8
20	C	A	- 285	70	4	238	- 285	77	4
21	B	C	3	250	- 285	70	3	238	3
22	D	C	8	77	8	77	50	6	- 285

108
A
B
D
C
C
B
A
B
B
D
C
B
SDSD
DSSD
DDSS
DSSD
6
250
77
13
238
70

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 TOÁN 11 NĂM HỌC 2024 – 2025

(Biết 40%; Hiểu 30%; Vận dụng 30%)

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung	Tư duy và lập luận Toán học (TD)			Giải quyết vấn đề Toán học (GQ)			Mô hình hoá Toán học (MHH)			Điểm
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	Giá trị lượng giác của góc lượng giác	1 TN (1,5 ph)			1 TN (1,5 ph)						0,50
		Công thức lượng giác	1 TN (1,5 ph)				1 ĐS (4 ph)	1 TLN (8 ph)				1,75
		Hàm số lượng giác	1 TN (1,5 ph)			1 TN (1,5 ph)		1 TLN (10 ph)				1,00
		Phương trình lượng giác cơ bản	1 TN (1,5 ph)						1 TN (1,5 ph)		1 TLN (10 ph)	1,00
2	Dãy số. Cấp số cộng và cấp số nhân	Dãy số	1 TN (1,5 ph)					1 TLN (10 ph)				0,75
		Cấp số cộng	1 TN (1,5 ph)		1 TLN (8 ph)						1 TLN (10 ph)	1,25
3	Quan hệ song song trong không gian	Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian	1 TN (1,5 ph)				1 ĐS (4 ph)					1,25
		Hai đường thẳng song song	1 TN (1,5 ph)				1 ĐS (4 ph)					1,25
		Đường thẳng song song với mặt phẳng	1 TN (1,5 ph)			1 ĐS (4 ph)						1,25
Tổng			9 câu 2,25 đ (13,5 ph)		1 câu 0,50 đ (8 ph)	3 câu 1,50 đ (7 ph)	3 câu 3,00 đ (12 ph)	3 câu 1,50 đ (28 ph)	1 câu 0,25 đ (1,5 ph)		2 câu 1,00 đ (20 ph)	22 câu 10 đ 90 ph

MÔ TẢ MA TRẬN ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ I

MÔN TOÁN 11

Năm học 2024 - 2025

Thời gian: 90 phút

Biết 40%; Hiểu 30%; Vận dụng 30%.

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. (12 câu x 0,25 = 3,0 điểm)

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. (4 câu x 1,0 = 4,0 điểm)

Mỗi câu hỏi HS trả lời chính xác:

1 ý được 0,10 điểm

2 ý được 0,25 điểm

3 ý được 0,50 điểm

4 ý được 1,00 điểm

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (6 câu x 0,5 = 3,0 điểm)

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Tư duy và lập luận Toán học (TD)			Giải quyết vấn đề Toán học (GQ)			Mô hình hoá Toán học (MHH)		
				Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	Giá trị lượng giác của góc 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. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác.	1 câu TN			1 câu TN					
		Công thức lượng giác	- 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.	1 câu TN				1 câu ĐS	1 Câu TLN			
		Hàm số lượng giác	- 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. - 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.	1 câu TN			1 câu TN		1 Câu TLN			

			– Vẽ được đồ thị của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. – Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kỳ; 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 lý,...).									
		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 (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lý,...).	1 câu TN						1 câu TN		1 Câu TLN
2	Dãy số. Cấp số cộng và cấp số nhân	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 câu TN					1 Câu TLN			
		Cấp số cộng	– Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng 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 (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).	1 câu TN		1 Câu TLN						1 Câu TLN

3	Quan hệ song song trong không gian	Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian	– Nhận biết được các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. – 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; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. – Vận dụng được các tính chất về giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng vào giải bài tập. – Nhận biết được hình chóp, hình tứ diện. – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng, mặt phẳng trong không gian để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.	1 câu TN				1 câu ĐS				
		Hai đường thẳng song song	– 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. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai đường thẳng song song trong không gian. – Vận dụng được kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.	1 câu TN				1 câu ĐS				
		Đường thẳng song song với mặt phẳng	– Nhận biết được đường thẳng song song với mặt phẳng. – Giải thích được điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng. – Giải thích được tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng. – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng song song với mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.	1 câu TN			1 câu ĐS					

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