

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

Phần 1. (3 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Đổi số đo của góc $\alpha = 120^\circ$ sang đơn vị radian ta được

- A. $\alpha = \frac{\pi}{6}$. B. $\alpha = \frac{\pi}{2}$. C. $\alpha = \frac{\pi}{3}$. D. $\alpha = \frac{2\pi}{3}$.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi I, J lần lượt là trung điểm của SA và SC . Đường thẳng IJ song song với đường thẳng nào?

- A. SO . B. AC . C. BC . D. BD .

Câu 3. Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} & \text{khi } x \neq 2 \\ m & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại $x = 2$.

- A. $m = 1$. B. $m = 2$. C. $m = 0$. D. $m = 3$.

Câu 4. Khảo sát thời gian sử dụng điện thoại di động trong 1 ngày của một số học sinh khối 10 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0, 20)	[20, 40)	[40, 60)	[60, 80)	[80, 100)
Số học sinh	3	5	14	15	5

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là

- A. $[20; 40)$. B. $[80; 100)$. C. $[60; 80)$. D. $[40; 60)$.

Câu 5. Giá trị của giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 1} - x)$ là:

- A. 0. B. $-\infty$. C. $\frac{1}{2}$. D. $+\infty$.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.
C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 7. Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày 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

Nhóm chứa một nửa của mẫu số liệu này là

- A. [60; 80). B. [20; 40). C. [40; 60). D. [80; 100).

Câu 8. Giá trị của giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} (3x^2 + 7x + 11)$ là:

- A. 37. B. 40. C. 38. D. 39.

Câu 9. Tính giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^2 + n + 5}{2n^2 + 1}$.

- A. $L = \frac{1}{2}$. B. $L = 2$. C. $L = 1$. D. $L = \frac{3}{2}$.

Câu 10. Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu tiên $u_1 = 3$ và công bội $q = 2$. Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số nhân trên?

- A. $u_n = 1 + 2n$. B. $u_n = 3 \cdot 2^n$. C. $u_n = 2 \cdot 3^{n-1}$. D. $u_n = 3 \cdot 2^{n-1}$.

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của SA, SD và AB . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $(SBD) // (MNP)$. B. $(PON) // (MNP)$.
C. $(MON) // (SBC)$. D. $(MON) // (OPM)$.

Câu 12. Cho tứ diện $ABCD$ có M, N lần lượt là trọng tâm tam giác ABC và tam giác ABD . E, F lần lượt là trung điểm BC và tam giác BD . Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào dưới đây?

- A. (AEF) . B. (BCD) . C. (ABD) . D. (ABC) .

Phần 2. (2 điểm) Trắc nghiệm lựa chọn 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. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1 - \sqrt{2x - 3}}{2 - x} & \text{khi } x \neq 2 \\ 1 & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x_0 = 2$.

b) $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 - x + 3) = 9$.

c) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{4x - 3}{x - 1} = +\infty$.

d) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2} = 2$.

Câu 2. Khi đo mắt cho học sinh khối 10 ở một trường THPT nhân viên y tế ghi nhận lại ở bảng sau:

Thời gian	[0, 25; 0, 75)	[0, 75; 1, 25)	[1, 25; 1, 75)	[1, 75; 2, 25)	[2, 25; 2, 75)
Số lần	25	32	14	12	4

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- a) Nhóm chứa một của số liệu là $[0, 75; 1, 25)$.
 b) Số trung bình của mẫu số liệu trên là 1,14.
 c) Trung vị của mẫu số liệu là $M_e = 1,039$.
 d) Một của mẫu số liệu là $M_o = 0,89$.

Phần 3. (3 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê điểm số (thang điểm 10) của 50 học sinh tham dự kỳ thi giữa kỳ 1 của lớp 11A, ta có bảng số liệu sau

Điểm	[0;2)	[2;4)	[4;6)	[6;8)	[8;10)
Số học sinh	5	7	13	18	7

Tìm tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm trên. (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 2. Tính giới hạn: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x}{3 - \sqrt{9 + x}}$.

Câu 3. Tính giới hạn: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{5 \cdot 2^{n+2} - 2 \cdot 3^{n+2}}{7 + 3^{n+1}}$.

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+3} - 2 & , \text{ khi } x > 1 \\ \frac{x-1}{-x^2+m} & , \text{ khi } x \leq 1 \end{cases}$. Với giá trị nào của m thì hàm số liên tục tại $x = 1$?

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm cạnh BC , (α) là mặt phẳng qua A, M và song song với SD . Mặt phẳng (α) cắt SB tại N , tính tỉ số $\frac{SN}{SB}$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 6. Cho cấp số cộng (u_n) , biết $u_5 = -3$ và $u_7 = 9$. Tìm công sai của cấp số cộng này.

Phần 4. (2 điểm) Tự luận.

Bài 1. Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu tiên $u_1 = 3$ và công sai $d = -2$. Tìm số hạng thứ u_{2025} và tính tổng 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng trên.

Bài 2. Giải phương trình lượng giác sau: $\cos(x - \frac{\pi}{3}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Bài 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang ($AB // CD$). Xác định giao tuyến của mặt hai phẳng (SAC) và (SBD) .

----- HẾT -----

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 102

Phần 1. (3 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu tiên $u_1 = 3$ và công bội $q = 2$. Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số nhân trên?

- A. $u_n = 3.2^n$. B. $u_n = 3.2^{n-1}$. C. $u_n = 1 + 2n$. D. $u_n = 2.3^{n-1}$.

Câu 2. Tính giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^2 + n + 5}{2n^2 + 1}$.

- A. $L = 2$. B. $L = 1$. C. $L = \frac{3}{2}$. D. $L = \frac{1}{2}$.

Câu 3. Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} & \text{khi } x \neq 2 \\ m & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại $x = 2$.

- A. $m = 1$. B. $m = 3$. C. $m = 0$. D. $m = 2$.

Câu 4. Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày 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

Nhóm chứa một của mẫu số liệu này là

- A. $[40; 60)$. B. $[20; 40)$. C. $[60; 80)$. D. $[80; 100)$.

Câu 5. Giá trị của giới hạn $\lim_{x \rightarrow 2} (3x^2 + 7x + 11)$ là:

- A. 38. B. 40. C. 39. D. 37.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là

- A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.
C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 7. Đổi số đo của góc $\alpha = 120^\circ$ sang đơn vị radian ta được

A. $\alpha = \frac{\pi}{3}$.

B. $\alpha = \frac{\pi}{2}$.

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

D. $\alpha = \frac{\pi}{6}$.

Câu 8. Giá trị của giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2 + 1} - x)$ là:

A. $-\infty$.

B. 0.

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

D. $+\infty$.

Câu 9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi I, J lần lượt là trung điểm của SA và SC . Đường thẳng IJ song song với đường thẳng nào?

A. AC .

B. BD .

C. SO .

D. BC .

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của SA, SD và AB . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A. $(SBD) // (MNP)$.

B. $(MON) // (SBC)$.

C. $(MON) // (OPM)$.

D. $(PON) // (MNP)$.

Câu 11. Cho tứ diện $ABCD$ có M, N lần lượt là trọng tâm tam giác ABC và tam giác ABD . E, F lần lượt là trung điểm BC và tam giác BD . Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. (BCD) .

B. (AEF) .

C. (ABD) .

D. (ABC) .

Câu 12. Khảo sát thời gian sử dụng điện thoại di động trong 1 ngày của một số học sinh khối 10 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	3	5	14	15	5

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là

A. $[20; 40)$.

B. $[40; 60)$.

C. $[80; 100)$.

D. $[60; 80)$.

Phần 2. (2 điểm) Trắc nghiệm lựa chọn 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. Khi đo mắt cho học sinh khối 10 ở một trường THPT nhân viên y tế ghi nhận lại ở bảng sau:

Thời gian	[0; 25; 0,75)	[0,75; 1,25)	[1,25; 1,75)	[1,75; 2,25)	[2,25; 2,75)
Số lần	25	32	14	12	4

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Một của mẫu số liệu là $M_o = 0,89$.

b) Trung vị của mẫu số liệu là $M_e = 1,039$.

c) Số trung bình của mẫu số liệu trên là 1,14.

d) Nhóm chứa một của số liệu là $[0,75; 1,25)$.

Câu 2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{4x - 3}{x - 1} = +\infty$.

b) $\lim_{x \rightarrow -2} (x^2 - x + 3) = 9$.

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2} = 2.$

d) Hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1 - \sqrt{2x - 3}}{2 - x} & \text{khi } x \neq 2 \\ 1 & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x_0 = 2.$

Phần 3. (3 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho cấp số cộng (u_n) , biết $u_5 = -3$ và $u_7 = 9$. Tìm công sai của cấp số cộng này.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm cạnh BC , (α) là mặt phẳng qua A, M và song song với SD . Mặt phẳng (α) cắt SB tại N , tính tỉ số $\frac{SN}{SB}$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê điểm số (thang điểm 10) của 50 học sinh tham dự kỳ thi giữa kỳ 1 của lớp 11A, ta có bảng số liệu sau

Điểm	[0;2)	[2;4)	[4;6)	[6;8)	[8;10)
Số học sinh	5	7	13	18	7

Tìm tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm trên. (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+3} - 2 & , \text{ khi } x > 1 \\ \frac{x-1}{-x^2+m} & , \text{ khi } x \leq 1 \end{cases}$. Với giá trị nào của m thì hàm số liên tục tại $x = 1$?

Câu 5. Tính giới hạn: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{5 \cdot 2^{n+2} - 2 \cdot 3^{n+2}}{7 + 3^{n+1}}.$

Câu 6. Tính giới hạn: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x}{3 - \sqrt{9+x}}.$

Phần 4. (2 điểm) Tự luận.

Bài 1. Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu tiên $u_1 = 3$ và công sai $d = -2$. Tìm số hạng thứ u_{2025} và tính tổng 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng trên.

Bài 2. Giải phương trình lượng giác sau: $\cos(x - \frac{\pi}{3}) = \frac{\sqrt{2}}{2}.$

Bài 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang $(AB // CD)$. Xác định giao tuyến của mặt hai phẳng (SAC) và (SBD) .

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I -MÔN TOÁN 11 (2024 – 2025)

MÃ ĐỀ 101

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.D	2.B	3.D	4.D	5.A	6.C
7.C	8.A	9.A	10.D	11.C	12.B

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2
a)	Đúng	Đúng
b)	Đúng	Đúng
c)	Đúng	Đúng
d)	Sai	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
4,08	-24	-6	1,25	0,67	6

MÃ ĐỀ 102

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.B	2.D	3.B	4.A	5.D	6.B
7.C	8.B	9.A	10.B	11.A	12.B

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2
a)	Đúng	Đúng
b)	Đúng	Đúng
c)	Đúng	Sai
d)	Đúng	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
6	0,67	4,08	1,25	-6	-24

MÃ ĐỀ 103

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.D	2.C	3.A	4.C	5.B	6.C
7.B	8.D	9.A	10.A	11.C	12.D

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2
a)	Đúng	Đúng
b)	Đúng	Đúng
c)	Đúng	Đúng
d)	Sai	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-24	4,08	0,67	1,25	-6	6

MÃ ĐỀ 104

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.C	2.B	3.B	4.A	5.C	6.A
7.A	8.B	9.A	10.D	11.C	12.B

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2
a)	Đúng	Đúng
b)	Đúng	Đúng
c)	Đúng	Đúng
d)	Đúng	Sai

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
4,08	-24	6	0,67	-6	1,25

PHẦN TỰ LUẬN (2 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1	Giải phương trình : $\cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$. $\cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \cos \frac{\pi}{4}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x - \frac{\pi}{3} = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{7\pi}{12} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{12} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$	0.25 đ 0.25 đ
2	Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu tiên $u_1 = 3$ và công sai $d = -2$. Tìm số hạng thứ u_{2025} và tính tổng 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng trên. Ta có: $u_{2025} = u_1 + 2024d = 3 + 2024(-2) = -4045$ $S_{20} = \frac{20}{2}(2u_1 + 19d) = 10(2.3 + 19.(-2)) = -320$	0.5 đ 0.5đ
3	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang $(AB // CD)$. Xác định giao tuyến của mặt hai phẳng (SAC) và (SBD).	

I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 11 KNTT & CS

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	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)	1											1			2,5	
		Phương trình lượng giác cơ bản	1									1		1	1		7,5	
2	Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân	Dãy số. Dãy số tăng, dãy số giảm																
		Cấp số cộng. Số hạng tổng quát của cấp số cộng. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng								1	1						15	

		<i>Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân</i>	1														2,5
3	Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm	<i>Mẫu số liệu ghép nhóm. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm</i>	2			1	3			1				3	3	1	20
4	Quan hệ song song trong không gian	<i>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Cách xác định mặt phẳng. Hình chóp và hình tứ diện</i>								1		1			1	1	10
		<i>Hai đường thẳng song song</i>	1											1			2,5
		<i>Đường thẳng và mặt phẳng song song</i>		1											1		2,5
		<i>Hai mặt phẳng song song. Định lí Thalès trong không gian. Hình lăng trụ và hình hộp</i>		1											1		2,5
		<i>Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của một hình không gian</i>															
5		<i>Giới hạn của dãy số. Phép toán giới hạn dãy số. Tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn</i>	1							1				1		1	7,5
		<i>Giới hạn của hàm số. Phép toán giới hạn hàm số</i>	2			2	1			1				4	1	1	17,5

[illegible]

	số cộng. Cấp số nhân	Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân	Nhận biết: - Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. Thông hiểu: - Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân. 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,...).	1 TD								15 GQ			
3	Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm	Mẫu số liệu ghép nhóm. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	Nhận biết: - 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. Thông hiểu: - Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. Vận dụng: - 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>), môđ (<i>mode</i>). - Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.	7 TD			13a TD	13b 13c 13d TD							

[illegible]

			– Vận dụng được kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.												
		<i>Đường thẳng và mặt phẳng song song</i>	Nhận biết: – Nhận biết được đường thẳng song song với mặt phẳng. Thông hiểu: – 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: – Vận dụng được kiến thức về đường thẳng song song với mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.											21b GQ	
		<i>Hai mặt phẳng song song. Định lý Thalès trong không gian. Hình lăng trụ và hình hộp</i>	Nhận biết: – Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian. Thông hiểu: – Giải thích được điều kiện để hai mặt phẳng song song. – Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song. – Giải thích được định lý Thalès trong không gian. – Giải thích được tính chất cơ bản của lăng trụ và hình hộp. Vận dụng cao: – Vận dụng được kiến thức về quan hệ song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.	11 TD								18 MH		21c GQ	

		<i>Phép chiếu song song.</i> <i>Hình biểu diễn của một hình không gian</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm và các tính chất cơ bản về phép chiếu song song. Vận dụng: – Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua một phép chiếu song song. – Vẽ được hình biểu diễn của một số hình khối đơn giản. Vận dụng cao: – Sử dụng được kiến thức về phép chiếu song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn.	6 7 TD											
5	Giới hạn. Hàm số liên tục (6 tiết)	<i>Giới hạn của dãy số.</i> <i>Phép toán giới hạn dãy số.</i> <i>Tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn</i>	Biết: – Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số. Hiểu: – Giải thích được một số giới hạn cơ bản như: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^k} = 0$ ($k \in \mathbb{N}^*$); $\lim_{n \rightarrow +\infty} q^n = 0$ ($q < 1$); $\lim_{n \rightarrow +\infty} c = c$ với c là hằng số. Vận dụng: – Vận dụng được các phép toán giới hạn dãy số để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản (ví dụ: $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n+1}{n}$; $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4n^2+1}}{n}$). – Tính được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình	10 TD								16 MH	19a GQ		

			huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn.												
		<i>Giới hạn của hàm số.</i> <i>Phép toán giới hạn hàm số</i>	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm. – Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực. – Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm. Thông hiểu: – Mô tả được một số giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực cơ bản như: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{c}{x^k} = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{c}{x^k} = 0 \quad \text{với } c \text{ là hằng số và } k \text{ là số nguyên dương.}$ – Hiểu được một số giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm cơ bản như: $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{1}{x - a} = +\infty; \lim_{x \rightarrow a^-} \frac{1}{x - a} = -\infty.$ Vận dụng: – Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số. Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn hàm số.	4 TD			14c TD	14b 14d GQ						19b GQ	

		<i>Hàm số liên tục</i>	Nhận biết: - Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn. - Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục. - 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. Thông hiểu: - Xét được tính liên tục của hàm số tại 1 điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn.	8 TD	9 GQ							17 MH			20 GQ
		Tổng số câu		9	3	0	3	5	0	0	0	4	2	2	2
		Tổng số điểm		2,25	0,75	0	0,75	1.25	0	0	0	2.0	1	1	1
		Tỉ lệ %		30		20			20			30			

Giáo viên ra đề : Trần Quốc Nam

Giáo viên phản biện : Nguyễn Thị Hạnh

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