

MỤC LỤC

§1-GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ.....	2
Ⓐ Tóm tắt lý thuyết cơ bản	2
»Dạng ①: Giới hạn hữu tỉ	3
»Dạng ②: Dãy số chứa căn thức	5
»Dạng ③: Tính giới hạn của dãy số chứa hàm mũ.....	6
»Dạng ④: Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn	7
»Dạng ⑤: Phương pháp sai phân và quy nạp tính giới hạn	8
Ⓒ Bài tập tự luận SGK	10
Ⓓ Bài tập trắc nghiệm	12
1. Nhận biết.....	12
2. Thông hiểu	13
3. Vận dụng.....	14

Duong Hung Word xinh - 0774860155

A Tóm tắt lý thuyết cơ bản

1. Giới hạn hữu hạn của dãy số

► Giới hạn 0 của dãy số

- Dãy số (u_n) có **giới hạn 0** khi n dần tới dương vô cực, nếu $|u_n|$ nhỏ hơn một số dương bất kì cho trước, kể từ một số hạng nào đó trở đi, kí hiệu $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = 0$ hay $u_n \rightarrow 0$ khi $n \rightarrow +\infty$. Ta còn viết là $\lim u_n = 0$.
- Ta thừa nhận một số giới hạn cơ bản sau đây:
- $\lim \frac{1}{n^k} = 0$, với k nguyên dương bất kì.
- $\lim q^n = 0$, với q là số thực thỏa mãn $|q| < 1$.

► Giới hạn hữu hạn của dãy số

- Dãy số (u_n) có **giới hạn hữu hạn** là số a (hay u_n dần tới a) khi n dần tiến tới dương vô cực, nếu $\lim(u_n - a) = 0$.
- Khi đó, ta viết $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = a$ hay $\lim u_n = a$ hay $u_n \rightarrow a$ khi $n \rightarrow +\infty$.

► Chú ý: Nếu $u_n = c$ (c là hằng số) thì $\lim u_n = \lim c = c$.

2. Các phép toán về giới hạn hữu hạn của dãy số

- Cho $\lim u_n = a, \lim v_n = b$ và c là hằng số. Khi đó:

$$\lim(u_n + v_n) = a + b \quad \lim(u_n - v_n) = a - b$$

$$\lim(c.u_n) = c.a \quad \lim(u_n.v_n) = a.b$$

$$\lim \frac{u_n}{v_n} = \frac{a}{b} (b \neq 0)$$

- Nếu $u_n \geq 0, \forall n \in \mathbb{N}^*$ thì $a \geq 0$ và $\lim \sqrt{u_n} = \sqrt{a}$

3. Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn

- **Cấp số nhân** vô hạn (u_n) có công bội q thỏa mãn $|q| < 1$ được gọi là **cấp số nhân lùi vô hạn**.

- Cấp số nhân lùi vô hạn này có tổng là

$$S = u_1 + u_2 + \dots + u_n + \dots = \frac{u_1}{1 - q}$$

4. Giới hạn vô cực

- Ta nói dãy số (u_n) **có giới hạn** là nếu u_n lớn hơn một số dương bất kì, kể từ một số hạng nào đó trở đi, kí hiệu $\lim u_n = +\infty$ hay $u_n \rightarrow +\infty$ khi $n \rightarrow +\infty$.
- Ta nói dãy số (u_n) **có giới hạn** là $-\infty$ khi $n \rightarrow +\infty$ nếu $\lim(-u_n) = +\infty$, kí hiệu $\lim u_n = -\infty$ hay $u_n \rightarrow -\infty$ khi $n \rightarrow +\infty$.

► **Chú ý:** Ta có các kết quả sau:

a) $\lim u_n = +\infty$ khi và chỉ khi $\lim(-u_n) = -\infty$;

b) Nếu $\lim u_n = +\infty$ hoặc $\lim u_n = -\infty$ thì $\lim \frac{1}{u_n} = 0$;

c) Nếu $\lim u_n = 0$ và $u_n > 0$ với mọi n thì $\lim \frac{1}{u_n} = +\infty$.

► **Nhận xét:**

a) $\lim n^k = +\infty (k \in \mathbb{N}, k \geq 1)$; b) $\lim q^n = +\infty (q > 1)$.

B) Dạng toán cơ bản

►► **Dạng ①: Giới hạn hữu tỉ**

► **Cách giải:**

- Để tính giới hạn của dãy số dạng phân thức, ta chia cả tử thức và mẫu thức cho lũy thừa cao nhất của n^k , với k là bậc cao nhất ở mẫu, rồi áp dụng các quy tắc tính giới hạn.

► **Chú ý:** Cho P_n, Q_n lần lượt là các đa thức bậc m, k theo biến n :

$$P_n = a_m n^m + a_{m-1} n^{m-1} + \dots + a_1 n + a_0 \quad a_m \neq 0$$

$$Q_n = b_k n^k + b_{k-1} n^{k-1} + \dots + b_1 n + b_0 \quad b_k \neq 0$$

- Khi đó $\lim \frac{P_n}{Q_n} = \lim \frac{a_m n^m}{b_k n^k}$, viết tắt $\frac{P_n}{Q_n} \sim \frac{a_m n^m}{b_k n^k}$, ta có các trường hợp sau :
- Nếu « bậc tử » < « bậc mẫu ($m < k$) thì $\lim \frac{P_n}{Q_n} = 0$.
- Nếu « bậc tử » = « bậc mẫu ($m = k$) thì $\lim \frac{P_n}{Q_n} = \frac{a_m}{b_k}$.

- Nếu « bậc tử » > « bậc mẫu ($m > k$) » thì $\lim \frac{P_n}{Q_n} = \begin{cases} +\infty & \text{khi } a_m b_k > 0 \\ -\infty & \text{khi } a_m b_k < 0 \end{cases}$.
- Để ý rằng nếu P_n, Q_n có chứa « căn » thì ta vẫn tính được bậc của nó.
Cụ thể $\sqrt[m]{n^k}$ thì có bậc là $\frac{k}{m}$. Câu \sqrt{n} có bậc là $\frac{1}{2}$, $\sqrt[3]{n^4}$ có bậc là $\frac{4}{3}$,...
- Trong các Câu sau ta có thể dùng dấu hiệu trên để chỉ ra kết quả một cách nhanh chóng!

Câu 1: Tính $\lim \frac{3n^3 - 5n^2 + 1}{2n^3 + 6n^2 + 4n + 5}$.

Lời giải

✍️

.....

.....

Câu 2: Tính $\lim \frac{n + 2n^2}{n^3 + 3n - 1}$

Lời giải

✍️

.....

.....

Câu 3: Cho dãy số (u_n) , với $u_n = \frac{(-1)^n}{n}$. Giả sử h là số dương bé tùy ý cho trước.

a) Tìm số tự nhiên n để $|u_n| < h$.

b) Tính $\lim \frac{(-1)^n}{n}$.

Lời giải

✍️

.....

.....

Câu 4: Chứng minh rằng:

a) $\lim c = c$, với c là hằng số;

b) $\lim \frac{6n + 1}{n} = 6$.

Lời giải

✍️

.....

Câu 5: Với dãy số $u_n = \frac{(-1)^n}{n}$ ở hoạt động 1, sử dụng định nghĩa, chứng tỏ rằng $\lim u_n = 0$.

Lời giải

✍️

.....

Câu 6: Dùng định nghĩa, tìm giới hạn $\lim \frac{3n^2 + 1}{n^2}$.

Lời giải

.....

►►Dạng ②: Dãy số chứa căn thức

► Cách giải:

- Nếu biểu thức chứa căn thức cần nhân một lượng liên hiệp để đưa về dạng cơ bản.

$\frac{A - B}{\sqrt{A} - \sqrt{B}}$	lượng liên hiệp là: $\sqrt{A} + \sqrt{B}$
$\frac{A - B}{\sqrt{A} + \sqrt{B}}$	lượng liên hiệp là: $\sqrt{A} - \sqrt{B}$
$\frac{A - B}{\sqrt{A} - \sqrt{B}}$	lượng liên hiệp là: $\sqrt{A} + \sqrt{B}$
$\sqrt[3]{A} - B$	lượng liên hiệp là: $(\sqrt[3]{A^2} + B\sqrt[3]{A} + B^2)$
$\sqrt[3]{A} + B$	lượng liên hiệp là: $(\sqrt[3]{A^2} - B\sqrt[3]{A} + B^2)$

Câu 7: Tính $\lim (\sqrt{n^2 + 7} - \sqrt{n^2 + 5})$

Lời giải

.....

Câu 8: Tính $\lim \sqrt{n^2 - n + 1} - n$

Lời giải

.....

Câu 9: Tính $\lim (\sqrt[3]{n^2 - n^3} + n)$

Lời giải

.....

Câu 10: Tính $\lim [\sqrt{n} \sqrt{n+1} - \sqrt{n}]$

Lời giải

.....

Câu 11: Tìm các giới hạn sau:

a) $\lim \frac{3n + 2}{2n - 1}$;

b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9n^2 + 1}}{n}$.

Lời giải

.....

►► Dạng ③: Tính giới hạn của dãy số chứa hàm mũ

► Cách giải:

- Trong tính giới hạn $\lim \frac{u_n}{v_n}$ mà $u_n; v_n$ là hàm số mũ thì chia cả tử và mẫu cho a^n với a là cơ số lớn nhất. Sau đó sử dụng công thức: $\lim q^n = 0$ với $|q| < 1$.

Câu 12: Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n - 2 \cdot 5^{n+1}}{2^{n+1} + 5^n}$

Lời giải

.....

Câu 13: Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n - 4 \cdot 2^{n+1} - 3}{3 \cdot 2^n + 4^n}$

Lời giải

.....

Câu 14: Chứng minh rằng:

- a) $\lim c = c$, với c là hằng số;
 b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n+1}{n} = 6$.

.....

Câu 15: Chứng minh rằng $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n = 0$.

Lời giải

.....

Câu 16: Tính tổng của cấp số nhân lùi vô hạn: $1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{16} - \frac{1}{64} + \dots + \left(-\frac{1}{4}\right)^n + \dots$

Lời giải

.....

Câu 17: Tổng trên là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có số hạng đầu $u_1 = 1$ và công bội $q = -\frac{1}{4}$. Áp dụng giới hạn cơ bản, tìm $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{(\sqrt{3})^n}$.

Lời giải.

.....

►►Dạng ④: Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn

► Cách giải:

- Cấp số nhân lùi vô hạn là cấp số nhân vô hạn và có công bội là $|q| < 1$.
- Tổng các số hạng của một cấp số nhân lùi vô hạn (u_n)

$$S = u_1 + u_2 + \dots + u_n + \dots = \frac{u_1}{1 - q}$$

- Mọi số thập phân đều được biểu diễn dưới dạng lũy thừa của 10

$$X = N, a_1 a_2 a_3 \dots a_n \dots = N + \frac{a_1}{10} + \frac{a_2}{10^2} + \frac{a_3}{10^3} + \dots + \frac{a^n}{10^n} + \dots$$

Câu 18: Tính tổng của cấp số nhân lùi vô hạn $1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{8}, \dots, \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}, \dots$

Lời giải

.....

Câu 19: Cho số thập phân vô hạn tuần hoàn $a = 0,212121\dots$ (chu kỳ là 21). Tìm a dưới dạng phân số.

Lời giải

.....

Câu 20: Tính tổng $T = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{3^{n-1}} + \dots$

Lời giải

.....

Câu 21: Biểu diễn số thập phân vô hạn tuần hoàn $0,(3)$ dưới dạng phân số.

Lời giải

.....

Câu 22: Tính tổng của cấp số nhân lùi vô hạn: $1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{16} - \frac{1}{64} + \dots + \left(-\frac{1}{4}\right)^n + \dots$

Lời giải

.....

.....

Câu 23: Biết rằng có thể coi số thập phân vô hạn tuần hoàn 0,666... là tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn:

$$0,666\dots = 0,6 + 0,06 + 0,006 + \dots = 0,6 + 0,6 \cdot \frac{1}{10} + 0,6 \cdot \frac{1}{10^2} + \dots$$

Hãy viết 0,666... dưới dạng phân số.

Lời giải

.....

.....

.....

►►Dạng ⑤: Phương pháp sai phân và quy nạp tính giới hạn

► Cách giải:

◆ Dạng tổng các phân số.

- $A = \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}, n \geq 2, n \in \mathbb{N}$
- Ta phân tích: $\frac{1}{k(k+1)} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1} \quad (1)$
- Để tính A ta thay k từ 2,3,..,n vào biểu thức (1) ta tính dễ dàng

◆ Dạng tích các phân số:

- Câu: $B = \frac{2^2 - 1}{2^2} \cdot \frac{3^2 - 1}{3^2} \dots, n \geq 2, n \in \mathbb{N}$
- Ta phân tích: $\frac{k^2 - 1}{k^2} = \frac{k-1}{k} \cdot \frac{k}{k+1} \quad (2)$
- Để tính B ta thay k từ 2,3,..,n vào biểu thức (2) ta tính dễ dàng

◆ Dạng đa thức:

a) Mỗi đơn thức ở dạng tích:

- $C = 1.2.3 + 2.3.4 + \dots + 99.100.101$
- Ta tách:
- $4k(k+1)(k+2) : 4 = k(k+1)(k+2)[(k+3) - (k-1)] \quad , k \geq 1, k \in \mathbb{N}$
 $= -(k-1)k(k+1)(k+2) + k(k+1)(k+2)(k+3) : 4 \quad (3)$
- Để tính C ta thay k từ : 1,2,3,.., 99 vào biểu thức (3) ta tính được dễ dàng
- $D = 3.5.7 + 5.7.9 + \dots + (2n+1)(2n+3)(2n+5), n \geq 1, n \in \mathbb{N}$

- Ta tách:
 $(2k+1)(2k+3)(2k+5) = (2k+1)(2k+3)(2k+5)[(2k+7)-(2k+1)] : 8$
- $= ((2k+1)(2k+3)(2k+5)(2k+7) - (2k-1)(2k+1)(2k+3)(2k+5)) : 8$ (4)
- Để tính D ta thay k từ: 1, 2, 3, ..., n vào biểu thức (4) ta tính dễ dàng

b) Đơn thức dạng lũy thừa

- Tính $E = 1^3 + 2^3 + \dots + n^3, \quad n \in \mathbb{N}, n \geq 1$
- Ta dùng hằng đẳng thức: $(x+1)^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1.$
- $x=1 \quad 2^3 = 1^3 + 3 \cdot 1^2 + 3 \cdot 1 + 1$
- $x=2 \quad 3^3 = 2^3 + 3 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2 + 1$
- ...
- $x=n \quad (n+1)^3 = n^3 + 3 \cdot n^2 + 3 \cdot n + 1$
- **Cộng vế theo vế**
- $(n+1)^3 - 1^3 = 3(1^2 + 2^2 + \dots + n^2) + 3(1 + 2 + 3 + \dots + n) + n$
- $n^3 + 3n^2 + 3n = 3E + \frac{3n(n+1)}{2} + n$
- $3E = n^3 + 3n^2 + 3n - \left(\frac{3 \cdot n(n+1)}{2} + n \right) = \frac{2n^3 + 3n^2 + n}{2}$
- $\Rightarrow E = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

Câu 24: Cho $u_n = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$. Tính $\lim u_n$

Lời giải

.....

Câu 25: Cho $u_n = \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$. Tính $\lim u_n$

Lời giải

.....

Câu 26: Chứng minh rằng $\lim \left(-\frac{1}{2} \right)^n = 0.$

Lời giải

.....

Câu 27: Tìm giới hạn của dãy:
$$\begin{cases} U_1 = \sqrt{2} \\ U_{n+1} = \sqrt{2 + U_n}; n \in \mathbb{N}^* \end{cases}$$

Lời giải

.....

Câu 28: Tìm giới hạn $\lim q^n$ với $q > 1$.

Lời giải

.....

© Bài tập tự luận SGK

Câu 29: Tìm các giới hạn sau:

a) $\lim \frac{-2n+1}{n}$; b) $\lim \frac{\sqrt{16n^2-2}}{n}$;

c) $\lim \frac{4}{2n+1}$; d) $\lim \frac{n^2-2n+3}{2n^2}$.

Lời giải

.....

Câu 30: Tính tổng của các cấp số nhân lùi vô hạn sau:

a) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \dots + \left(-\frac{1}{2}\right)^n + \dots$; b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \dots + \left(\frac{1}{4}\right)^n + \dots$

Lời giải

.....

Câu 31: Viết số thập phân vô hạn tuần hoàn $0,444\dots$ dưới dạng một phân số.

Lời giải

✎

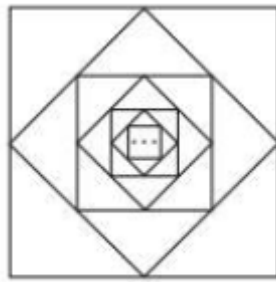
.....

.....

.....

.....

Câu 32: Từ hình vuông đầu tiên có cạnh bằng 1 (đơn vị độ dài), nối các trung điểm của bốn cạnh để có hình vuông thứ hai. Tiếp tục nối các trung điểm của bốn cạnh của hình vuông thứ hai để được hình vuông thứ ba. Cứ tiếp tục làm như thế, nhận được một dãy hình vuông (xem Hình 5).



Hình 5

a) Kí hiệu a_n là diện tích của hình vuông thứ n và S_n là tổng diện tích của n hình vuông đầu tiên. Viết công thức tính a_n, S_n ($n = 1, 2, 3, \dots$) và tìm $\lim S_n$ (giới hạn này nếu có được gọi là tổng diện tích của các hình vuông).

b) Kí hiệu p_n là chu vi của hình vuông thứ n và Q_n là tổng chu vi của n hình vuông đầu tiên. Viết công thức tính p_n và Q_n ($n = 1, 2, 3, \dots$) và tìm $\lim Q_n$ (giới hạn này nếu có được gọi là tổng chu vi của các hình vuông).

Lời giải

✎

.....

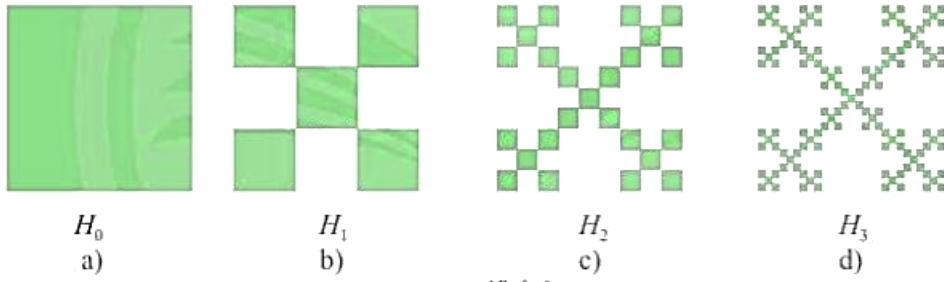
.....

.....

Câu 33: Xét quá trình tạo ra hình có chu vi vô cực và diện tích bằng 0 như sau:

Bắt đầu bằng một hình vuông H_0 cạnh bằng 1 đơn vị độ dài (xem Hình 6a).

Chia hình vuông H_0 thành chín hình vuông bằng nhau, bỏ đi bốn hình vuông, nhận được hình H_1 bốn hình vuông, nhận được hình H_2 (xem Hình 6c). Tiếp tục quá trình này, ta nhận được một dãy hình H_n ($n = 1, 2, 3, \dots$).



Hình 6

Ta có: H_1 có 5 hình vuông, mỗi hình vuông có cạnh bằng $\frac{1}{3}$;

H_2 có $5 \cdot 5 = 5^2$ hình vuông, mỗi hình vuông có cạnh bằng $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{3^2}$; ...

Từ đó, nhận được H_n có 5^n hình vuông, mỗi hình vuông có cạnh bằng $\frac{1}{3^n}$.

a) Tính diện tích S_n của H_n và tính $\lim S_n$.

b) Tính chu vi p_n của H_n và tính $\lim p_n$.

(Quá trình trên tạo nên một hình, gọi là một fractal, được coi là có diện tích $\lim S_n$ và chu vi $\lim p_n$).

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Đ Bài tập trắc nghiệm

1. Nhận biết

Câu 34: Giá trị của giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-3}{4n^2 - 2n + 1}$ là

- A. $-\frac{3}{4}$.
- B. $-\infty$.
- C. 0.
- D. -1.

Lời giải

.....

.....

Câu 35: Giá trị của giới hạn $\lim \frac{3n^3 - 2n + 1}{4n^4 + 2n + 1}$ là:

- A. $+\infty$. B. 0. C. $\frac{2}{7}$. D. $\frac{3}{4}$.

Lời giải

.....

Câu 36: Cho hai dãy số u_n và v_n có $u_n = \frac{1}{n+1}$ và $v_n = \frac{2}{n+2}$. Khi đó $\lim \frac{v_n}{u_n}$ có giá trị bằng:

- A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

Lời giải

.....

Câu 37: Cho dãy số u_n với $u_n = \frac{an+4}{5n+3}$ trong đó a là tham số thực. Để dãy số u_n có giới hạn bằng 2, giá trị của a là:

- A. $a = 10$. B. $a = 8$. C. $a = 6$. D. $a = 4$.

Lời giải

.....

Câu 38: Tính giới hạn $L = \lim \frac{n^2 + n + 5}{2n^2 + 1}$.

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

Lời giải

.....

2. Thông hiểu

Câu 39: Biểu diễn số thập phân vô hạn tuần hoàn $0,(3)$ dưới dạng phân số.

Lời giải

.....

Câu 40: Kết quả của giới hạn $\lim \frac{\pi^n + 3^n + 2^{2n}}{3\pi^n - 3^n + 2^{2n+2}}$ là:

- A. 1. B. $\frac{1}{3}$. C. $+\infty$. D. $\frac{1}{4}$.

Lời giải

.....

Câu 41: Chứng tỏ rằng $\lim \left(\frac{e}{2}\right)^n = +\infty$.

Lời giải

Câu 42: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt[3]{n^3 - 2n^2} - n$ bằng:

- A. $\frac{1}{3}$.
- B. $-\frac{2}{3}$.
- C. 0.
- D. 1.

Lời giải

.....

3. Vận dụng

Câu 43: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt{n^2 + 2n} - \sqrt{n^2 - 2n}$ là:

- A. 1.
- B. 2.
- C. 4.
- D. $+\infty$.

Lời giải

.....

Câu 44: Có bao nhiêu giá trị của a để $\lim \sqrt{n^2 + a^2n} - \sqrt{n^2 + a + 2n + 1} = 0$.

- A. 0.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 3.

Lời giải

.....

Câu 45: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt{2n^2 - n + 1} - \sqrt{2n^2 - 3n + 2}$ là:

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

Lời giải

.....

Câu 46: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt{n^2 + 2n - 1} - \sqrt{2n^2 + n}$ là:

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

Lời giải

.....

Câu 47: Có bao nhiêu giá trị nguyên của a thỏa $\lim \sqrt{n^2 - 8n - n + a^2} = 0$.

- A. 0. B. 2. C. 1. D. Vô số.

Lời giải

[Handwritten solution area for Câu 47]

Câu 48: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt{n^2 - 2n + 3} - n$ là

- A. -1. B. 0. C. 1. D. $+\infty$.

Lời giải

[Handwritten solution area for Câu 48]

Câu 49: Cho dãy số u_n với $u_n = \sqrt{n^2 + an + 5} - \sqrt{n^2 + 1}$, trong đó a là tham số thực. Tìm a để $\lim u_n = -1$.

- A. 3. B. 2. C. -2. D. -3.

Lời giải

[Handwritten solution area for Câu 49]

Câu 50: Giá trị của giới hạn $\lim \sqrt[3]{n^3 + 1} - \sqrt[3]{n^3 + 2}$ bằng

- A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.

Lời giải

[Handwritten solution area for Câu 50]

Câu 51: Giá trị của giới hạn $\lim \frac{\sqrt{9n^2 - n} - \sqrt{n + 2}}{3n - 2}$ là

- A. 1. B. 0. C. 3. D. $+\infty$.

Lời giải

[Handwritten solution area for Câu 51]

Câu 52: Giá trị của giới hạn $\lim \frac{1}{\sqrt[3]{n^3 + 1} - n}$ là

- A. 2. B. 0. C. $-\infty$. D. $+\infty$.

Lời giải

.....

.....

.....

Câu 53: Kết quả của giới hạn $\lim \frac{2^{n+1} + 3n + 10}{3n^2 - n + 2}$ là

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

Lời giải

.....

.....

.....

Câu 54: Kết quả của giới hạn $\lim \sqrt{2 \cdot 3^n - n + 2}$ là

- A. 0. B. 2. C. 3. D. $+\infty$.

Lời giải

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Duong Hung Word xinh 0778661153