



## Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Đại số và Giải tích chương 4 - Đề số 3

Đề kiểm tra 45 phút Đại số và Giải tích chương 4 lớp 11 có đáp án

### Đề kiểm tra 1 tiết Đại số và Giải tích chương 4 lớp 11

VnDoc xin giới thiệu tới bạn đọc Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Đại số và Giải tích chương 4 - Đề số 3. Nội dung tài liệu kèm theo đáp án và lời giải chi tiết sẽ giúp các bạn giải Toán 11 hiệu quả hơn. Mời các bạn học sinh và thầy cô cùng tham khảo.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2-n}{\sqrt{n+1}}$$

Câu 1: Giá trị của

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C. 0

D. 1

Câu 2: Nếu  $|q| < 1$  thì:

A.  $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n = 0$

B.  $\lim_{n \rightarrow \infty} q = 0$

C.  $\lim_{n \rightarrow \infty} (n \cdot q) = 0$

D.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n}{q} = 0$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n-2)^7(2n+1)^3}{(n^2+2)^5}$$

Câu 3: Giá trị của

A.  $+\infty$

B. 8

C. 1

D.  $-\infty$

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

Câu 4: Tính

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C. 0

D. 1

Câu 5: Tính  $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - x + 7)$  bằng

A. 5

B. 7

C. 9

D. 6

Câu 6: Cho  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L, \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = M$ . Chọn mệnh đề **sai**:

A.  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{L}{M}$

B.  $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) \cdot g(x)] = L \cdot M$

C.  $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) - g(x)] = L - M$

D.  $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) + g(x)] = L + M$

**Câu 7:** Giá trị của  $\lim(\sqrt{n^2 + n + 1} - n)$  bằng

A.  $-\infty$

B.  $+\infty$

C.

D. 1

**Câu 8:** Tìm  $\lim u_n$  biết  $u_n = \frac{n \cdot \sqrt{1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1)}}{2n^2 + 1}$

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C. 1

D.

**Câu 9:** Tính  $\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 + 1)$

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C. 9

D. 1

**Câu 10:** Tính  $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + 3x + 2}{|x + 1|}$

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C. -2

D. -1

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x - 8}{\sqrt[3]{x} - 2} & \text{khi } x > 8 \\ ax + 4 & \text{khi } x \leq 8 \end{cases}$$

**Câu 11:** Cho hàm số  $f(x)$  như trên. Để hàm số liên tục tại  $x = 8$ , giá trị của  $a$  là:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

**Câu 12:** Tính  $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt[3]{4x - 1} - \sqrt{x + 2}}{\sqrt[4]{2x + 2} - 2}$

A.  $+\infty$

B.  $-\infty$

C.  $\frac{-8}{27}$

D. 1

$$f(x) = \begin{cases} -x \cos x & \text{khi } x < 0 \\ \frac{x^2}{1+x} & \text{khi } 0 \leq x < 1 \\ x^3 & \text{khi } x \geq 1 \end{cases}$$

**Câu 13:** Hàm số

A. Liên tục tại mọi điểm trừ điểm  $x = 0$ .

B. Liên tục tại mọi điểm trừ  $x = 1$ .

C. Liên tục tại mọi điểm trừ hai điểm  $x = 0$  và  $x = 1$ .

D. Liên tục tại mọi điểm.

**Câu 14:** Cho cấp số nhân lùi vô hạn  $(u_n)$  công bội  $q$ . Đặt  $\frac{u_1}{1-q}$  thì:

A.  $S = \frac{u_1}{1-q}$

B.  $S = \frac{u_1}{q-1}$

C.  $S = \frac{1-q}{u_n}$

D.  $S = \frac{u_1}{1-q^n}$

**Câu 15:** Chọn giá trị của  $f(0)$  để hàm số  $f(x) = \frac{\sqrt[3]{2x+8}-2}{\sqrt{3x+4}-2}$  liên tục tại điểm  $x = 0$

A. 1

B. 2

C.

D.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{3x+1}-2}{x^2-1}, & x > 1 \\ \frac{a(x^2-2)}{x-3}, & x \leq 1 \end{cases}$$

**Câu 16:** Tìm  $a$  để hàm số

liên tục tại  $x = 1$

A.

B.

C.

D. 1

**Câu 17:** Chọn mệnh đề đúng:

A.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} [-f(x)] = +\infty$

B.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} [-f(x)] = -\infty$

C.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} [-f(x)] = -\infty$

D.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} [-f(x)] = -\infty$

**Câu 18:** Tính  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 6x + 5}{x^3 + 2x^2 - 1}$  bằng?

A. 4.

B. 6.

C. -4.

D. -6.

**Câu 19:** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau

(1)  $f(x)$  liên tục trên  $[a; b]$  và  $f(a) f(b) > 0$  thì tồn tại ít nhất một số  $c \in (a; b)$  sao cho  $f(c) = 0$

(2)  $f(x)$  liên tục trên  $[a; b]$  và trên  $[b; c]$  nhưng không liên tục trên  $(a; c)$

A. Chỉ (1)

B. Chỉ (2)

C. Chỉ (1); (2)

D. Không có khẳng định đúng

**Câu 20:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1}$ . Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

(1)  $f(x)$  gián đoạn tại  $x = 1$

(2)  $f(x)$  liên tục tại  $x = 1$

(3)  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \frac{1}{2}$

A. Chỉ (1)

B. Chỉ (2)

C. Chỉ (1), (3)

D. Chỉ (2), (3)

**Câu 21:** Cho \_\_\_\_\_ . Khi đó  $\lim u_n$  bằng?

A. 0.

B. —

C. —

D. —

**Câu 22:** Dãy số nào dưới đây có giới hạn bằng  $+\infty$ ?

- A.
- B.  $u_n = \frac{1 + n^2}{5n + 5}$
- C.
- D.

Câu 23: Giới hạn  bằng?

A.

- B.
- C. 1.
- D. - 1.

Câu 24: Cho hàm số . Tìm a để f(x) liên tục trên

- A. 1 và 2
- B. 1 và -1
- C. -1 và 2
- D. 1 và -2

Câu 25: Tính  bằng?

- A. .
- B. 0.
- C. .
- D. .

Lời giải chi tiết

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| B  | A  | B  | C  | C  |
| 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| A  | C  | D  | C  | D  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A  | C  | B  | A  | C  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C  | B  | C  | D  | C  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |
| A | B | D | D | D |

**Đáp án và lời giải chi tiết:**

**Câu 1:** Đáp án B

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2-n}{\sqrt{n+1}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{2}{n} - 1}{\sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{n^2}}} = -\infty$$

**Câu 2:** Đáp án A

Nếu  $|q| < 1$  thì:  $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n = 0$

**Câu 3:** Đáp án B

$$\begin{aligned} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n-2)^7 (2n+1)^3}{(n^2+2)^5} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(1 - \frac{2}{n}\right)^7 \cdot \left(2 + \frac{1}{n}\right)^3}{\left(1 + \frac{2}{n^2}\right)^5} = \frac{1 \cdot 2^3}{1} = 8 \end{aligned}$$

**Câu 4:** Đáp án C

$$\begin{aligned} & \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n - 4 \cdot 2^{n-1} - 3}{3 \cdot 2^n + 4^n} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{3}{4}\right)^n - \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} - \frac{3}{4^n}}{3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^n + 1} = \frac{0}{1} = 0 \end{aligned}$$

**Câu 5:** Đáp án C

$$\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - x + 7) = (-1)^2 - (-1) + 7 = 9$$

**Câu 6:** Đáp án A

$$\begin{aligned} & \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L, \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = M \\ & \Rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{L}{M} \text{ nếu } M \neq 0 \Rightarrow \text{A sai} \end{aligned}$$

**Câu 7:** Đáp án C

$$\begin{aligned} & \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 + n + 1} - n) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + n + 1 - n^2}{\sqrt{n^2 + n + 1} + n} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n + 1}{\sqrt{n^2 + n + 1} + n} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + \frac{1}{n}}{\sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{1}{n^2}} + 1} \\ &= \frac{1}{\sqrt{1} + 1} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

**Câu 8:** Đáp án D

$$\begin{aligned}
\lim u_n &= \lim \frac{n \cdot \sqrt{1+3+5+\dots+(2n-1)}}{2n^2+1} \\
&= \lim \frac{n\sqrt{\frac{n}{2}(1+2n-1)}}{2n^2+1} \\
&= \lim \frac{n^2}{2n^2+1} = \lim \frac{1}{2+\frac{1}{n^2}} = \frac{1}{2}
\end{aligned}$$

**Câu 9:** Đáp án C

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 + 1) = 2^3 + 1 = 9$$

**Câu 10:** Đáp án D

$$\begin{aligned}
&\lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + 3x + 2}{|x + 1|} \\
&= \lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + 3x + 2}{-(x + 1)} \\
&= \lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{(x + 1)(x + 2)}{-(x + 1)} \\
&= \lim_{x \rightarrow (-1)^-} (-(x + 2)) = -1
\end{aligned}$$

**Câu 11:** Đáp án A

$$\begin{aligned}
\lim_{x \rightarrow 8^+} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 8^+} \frac{x - 8}{\sqrt[3]{x} - 2} \\
&= \lim_{x \rightarrow 8^+} \frac{(\sqrt[3]{x} - 2)(\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4)}{\sqrt[3]{x} - 2} \\
&= \lim_{x \rightarrow 8^+} (\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4) = 12
\end{aligned}$$

**Câu 12:** Đáp án C

**Câu 13:** Đáp án B

**Câu 14:** Đáp án A

**Câu 15:** Đáp án C

$$\begin{aligned}
\lim_{x \rightarrow 0} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{2x+8} - 2}{\sqrt{3x+4} - 2} \\
&= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\sqrt[3]{2x+8} - 2) \left( \sqrt[3]{(2x+8)^2} + 2\sqrt[3]{2x+8} + 4 \right) (\sqrt{3x+4} - 2)}{(3x+4-4) \left( \sqrt[3]{(2x+8)^2} + 2\sqrt[3]{2x+8} + 4 \right)} \\
&= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x(\sqrt{3x+4} - 2)}{3x \left( \sqrt[3]{(2x+8)^2} + 2\sqrt[3]{2x+8} + 4 \right)} \\
&= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2(\sqrt{3x+4} - 2)}{3 \left( \sqrt[3]{(2x+8)^2} + 2\sqrt[3]{2x+8} + 4 \right)} \\
&= \frac{2(2+2)}{3(4+4+4)} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}
\end{aligned}$$

Để hàm số liên tục tại  $x = 0$  thì  $f(0) = \frac{2}{9}$

**Câu 16:** Đáp án C

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{\sqrt{3x+1} - 2}{x^2 - 1} \\&= \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3x + 1 - 4}{(x^2 - 1)(\sqrt{3x+1} + 2)} \\&= \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3x - 3}{(x^2 - 1)(\sqrt{3x+1} + 2)} \\&= \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3(x - 1)}{(x - 1)(x + 1)(\sqrt{3x+1} + 2)} \\&= \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3}{(x + 1)(\sqrt{3x+1} + 2)} = \frac{3}{2 \cdot 4} = \frac{3}{8}\end{aligned}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{a(x^2 - 2)}{x - 3} = \frac{a}{2}$$

Để  $f(x)$  liên tục tại  $x=1$  thì  $\frac{a}{2} = \frac{3}{8} \Leftrightarrow a = \frac{3}{4}$

**Câu 17:** Đáp án B

Ta có:  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} [-f(x)] = -\infty$

**Câu 18:** Đáp án C

$$\begin{aligned}\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 6x + 5}{x^3 + 2x^2 - 1} \\&= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x + 1)(x + 5)}{(x + 1)(x^2 + x - 1)} \\&= \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + 5}{x^2 + x - 1} = \frac{4}{-1} = -4\end{aligned}$$

**Câu 19:** Đáp án D

**Câu 20:** Đáp án C

$f(x)$  có TXĐ:  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$  nên  $f(x)$  gián đoạn tại  $x=1$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{\sqrt{x} + 1} = \frac{1}{2}$$

**Câu 21:** Đáp án A

$$\frac{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$$

**Câu 22:** Đáp án B

$$\frac{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$$

Đáp án A:

$$\frac{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$$

Đáp án B:

$$\frac{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x}}{\frac{1}{x} - 1}$$

Đáp án C:

Đáp án D:

**Câu 23:** Đáp án D

**Câu 24:** Đáp án D

$f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$

$\Rightarrow a = 1$  hoặc  $a = -2$

**Câu 25:** Đáp án D

Để có kết quả cao hơn trong học tập. Mời các bạn tham khảo thêm các bài viết dưới đây của chúng tôi:

- [Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Đại số và Giải tích chương 3 - Đề số 1](#)
- [Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Đại số và Giải tích chương 3 - Đề số 2](#)
- [Đề kiểm tra 15 phút lớp 11 Đại số và Giải tích chương 3 - Đề số 1](#)
- [Đề kiểm tra 15 phút lớp 11 Đại số và Giải tích chương 3 - Đề số 2](#)
- [Đề kiểm tra 15 phút lớp 11 Đại số và Giải tích chương 3 - Đề số 3](#)
- [Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Hình học chương 3 - Đề số 1](#)

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới các bạn [Đề kiểm tra 1 tiết lớp 11 Đại số và Giải tích chương 4 - Đề số 3](#) Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu [Giải bài tập Toán lớp 12](#), [Giải bài tập Hóa học lớp 12](#), [Giải bài tập Vật Lí 12](#), [Tài liệu học tập lớp 12](#) mà VnDoc tổng hợp và đăng tải.