

Câu 1: [1D4-1.1-2] [1D4-1] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - Lần 1) Phát biểu nào sau đây là **sai** ?

A. $\lim u_n = c$ ($u_n = c$ là hằng số).

B. $\lim q^n = 0$ ($|q| > 1$).

C. $\lim \frac{1}{n} = 0$.

D. $\lim \frac{1}{n^k} = 0$ ($k > 1$).

Lời giải

Chọn B.

Theo định nghĩa giới hạn hữu hạn của dãy số (SGK ĐS11-Chương 4) thì $\lim q^n = 0$ ($|q| < 1$).

[1D4-1.1-2] (THPT Phan Đăng Lưu-Huế-lần 1 năm 2017-2018) Tính

Câu 3. Giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x}{\sqrt{2-x}-1}$.

A. $L = -6$.

B. $L = -4$.

C. $L = 2$.

D. $L = -2$.

Lời giải.

Chọn C.

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

Câu 12. [1D4-1.1-2] (THPT Hồng Lĩnh-Hà Tĩnh-lần 1 năm 2017-2018) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2-3}{n^6+5n^5}$ bằng

A. 2.

B. 0.

C. $\frac{-3}{5}$.

D. -3.

Lời giải

Chọn B.

Ta có $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2-3}{n^6+5n^5} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{2}{n^4} - \frac{3}{n^6}}{1 + \frac{5}{n}} = 0$.

Câu 10. [1D4-1.1-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC-LẦN 1-2018) Tìm giới hạn $I = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{n+1}$.

A. $I = 2$.

B. $I = 0$.

C. $I = 3$.

D. $I = 1$.

Lời giải

Chọn A.

$$I = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{n+1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 + \frac{1}{n}}{1 + \frac{1}{n}} = 2$$