|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN TẬP   Môn học:   Thời gian làm bài: phút   Mã đề: 001** |

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Cho hay dãy số $(u\_n)$ và $(v\_n)$ có $u\_n=- 5 n^{2} + 6 n - 1,v\_n=- 5 n^{2} - 4 n - 3$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

a) \* $\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=1$.

b) $\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=- \frac{4}{25}$.

c) $\lim \dfrac{u\_n+3 n^{2}}{v\_n}=- \frac{4}{5}$.

d) \*Với $m=3$ thì $\lim \dfrac{u\_n+mn^2+3}{v\_n+3}=\frac{2}{5}$.

Lời giải:

a-đúng, b-sai, c-sai, d-đúng.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=\lim \dfrac{- 5 n^{2} + 6 n - 1}{- 5 n^{2} - 4 n - 3}

=\lim \dfrac{-5 + \frac{6}{n} - \frac{1}{n^{2}}}{-5 - \frac{4}{n} - \frac{3}{n^{2}}}=1$.

b) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=\lim \dfrac{- 5 n^{2} + 6 n - 1}{\left(- 5 n^{2} - 4 n - 3\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{n^{2} \left(-5 + \frac{6}{n} - \frac{1}{n^{2}}\right)}{n^{2} \left(-5 - \frac{4}{n} - \frac{3}{n^{2}}\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{-5 + \frac{6}{n} - \frac{1}{n^{2}}}{\left(-5 - \frac{4}{n} - \frac{3}{n^{2}}\right)^{2}}=- \frac{1}{5}$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n+3 n^{2}}{v\_n}=\lim \dfrac{- 5 n^{2} + 6 n - 1+3 n^{2}}{- 5 n^{2} - 4 n - 3}$

$=\lim \dfrac{- 2 n^{2} + 6 n - 1}{- 5 n^{2} - 4 n - 3}$

$=\lim \dfrac{-2 + \frac{6}{n} - \frac{1}{n^{2}}}{-5 - \frac{4}{n} - \frac{3}{n^{2}}}=\frac{2}{5}$.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\lim \dfrac{u\_n+mn^2+3}{v\_n+3}=\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \lim \dfrac{- 5 n^{2} + 6 n - 1+mn^2+3}{- 5 n^{2} - 4 n - 3+3}=\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \dfrac{-5+m}{-5}=\frac{2}{5}$

$\Rightarrow m=3$.

Câu 2. Cho hay dãy số $(u\_n)$ và $(v\_n)$ có $u\_n=4 n^{2} - n + 4,v\_n=n^{2} - n - 4$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

a) $\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=-1$.

b) $\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=5$.

c) $\lim \dfrac{u\_n}{v\_n- 5 n^{2}}=-1$.

d) Với $m=0$ thì $\lim \dfrac{u\_n+mn^2-3}{v\_n-1}=1$.

Lời giải:

a-sai, b-sai, c-sai, d-sai.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=\lim \dfrac{4 n^{2} - n + 4}{n^{2} - n - 4}

=\lim \dfrac{4 - \frac{1}{n} + \frac{4}{n^{2}}}{1 - \frac{1}{n} - \frac{4}{n^{2}}}=4$.

b) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=\lim \dfrac{4 n^{2} - n + 4}{\left(n^{2} - n - 4\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{n^{2} \left(4 - \frac{1}{n} + \frac{4}{n^{2}}\right)}{n^{2} \left(1 - \frac{1}{n} - \frac{4}{n^{2}}\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{4 - \frac{1}{n} + \frac{4}{n^{2}}}{\left(1 - \frac{1}{n} - \frac{4}{n^{2}}\right)^{2}}=4$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{v\_n- 5 n^{2}}=\lim \dfrac{4 n^{2} - n + 4}{n^{2} - n - 4- 5 n^{2}}$

$=\lim \dfrac{4 n^{2} - n + 4}{- 4 n^{2} - n - 4}$

$=\lim \dfrac{4 - \frac{1}{n} + \frac{4}{n^{2}}}{-4 - \frac{1}{n} - \frac{4}{n^{2}}}=-1$.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n+mn^2+-3}{v\_n+-1}=1$

$\Rightarrow \lim \dfrac{4 n^{2} - n + 4+mn^2+-3}{n^{2} - n - 4+-1}=1$

$\Rightarrow \dfrac{4+m}{1}=1$

$\Rightarrow m=-3$.

Câu 3. Cho hay dãy số $(u\_n)$ và $(v\_n)$ có $u\_n=n^{2} + n - 7,v\_n=n^{2} - 4 n + 6$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau.

a) $\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=- \frac{7}{6}$.

b) $\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=2$.

c) \*$\lim \dfrac{u\_n+n^{2}}{v\_n}=2$.

d) Với $m=2$ thì $\lim \dfrac{u\_n+mn^2+4}{v\_n-1}=2$.

Lời giải:

a-sai, b-sai, c-đúng, d-sai.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{v\_n}=\lim \dfrac{n^{2} + n - 7}{n^{2} - 4 n + 6}

=\lim \dfrac{1 + \frac{1}{n} - \frac{7}{n^{2}}}{1 - \frac{4}{n} + \frac{6}{n^{2}}}=1$.

b) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n}{(v\_n)^2}=\lim \dfrac{n^{2} + n - 7}{\left(n^{2} - 4 n + 6\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{n^{2} \left(1 + \frac{1}{n} - \frac{7}{n^{2}}\right)}{n^{2} \left(1 - \frac{4}{n} + \frac{6}{n^{2}}\right)^{2}}$

$=\lim \dfrac{1 + \frac{1}{n} - \frac{7}{n^{2}}}{\left(1 - \frac{4}{n} + \frac{6}{n^{2}}\right)^{2}}=1$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\lim \dfrac{u\_n+n^{2}}{v\_n}=\lim \dfrac{n^{2} + n - 7+n^{2}}{n^{2} - 4 n + 6}$

$=\lim \dfrac{2 n^{2} + n - 7}{n^{2} - 4 n + 6}$

$=\lim \dfrac{2 + \frac{1}{n} - \frac{7}{n^{2}}}{1 - \frac{4}{n} + \frac{6}{n^{2}}}=2$.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\lim \dfrac{u\_n+mn^2+4}{v\_n+-1}=2$

$\Rightarrow \lim \dfrac{n^{2} + n - 7+mn^2+4}{n^{2} - 4 n + 6+-1}=2$

$\Rightarrow \dfrac{1+m}{1}=2$

$\Rightarrow m=1$.

-----HẾT-----