QCM

TEST

Test n°1
Examen du 08/10/2013

Durée : 10 minutes.

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est interdit.

Question 1 la suite $u_n = \frac{1+\sqrt{n}}{1-\sqrt{n}}$ a pour limite :

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

Question 2 Si une suite u_n tend vers 0, et qu'une suite v_n tend vers $-\infty$, alors la suite $\frac{u_n}{v_n}$ tend vers :

- A $-\infty$
 B 0
 C on ne peut pas conclure
 D $+\infty$

Question 3 Si une suite u_n tend vers 0, et qu'une suite v_n tend vers $-\infty$, alors la suite $u_n \times v_n$ tend vers :

- A on ne peut pas conclure
 B $+\infty$
 C $-\infty$
 D 0

Question 4 Si une suite u_n tend vers $+\infty$, et qu'une suite v_n tend vers $-\infty$, alors la suite $u_n + v_n$ tend vers :

- A 0
 B on ne peut pas conclure
 C $-\infty$
 D $+\infty$

Question 5 La suite $u_n = \frac{2^n+3}{3^n-3}$ tend vers :

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

Question 6 la suite $u_n = \frac{n^2-1}{10n+9}$ a pour limite :

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

Question 7

- une suite n'a pas forcément de limite
- une suite peut avoir plusieurs limites
- une suite converge toujours vers une valeur
- une suite a soit une limite finie, soit une limite infinie

Question 8 Si, à partir d'un certain rang, on a : $u_n \leq v_n \leq w_n$, avec u_n , v_n et w_n trois suites, telles que u_n et w_n sont convergentes, alors :

- la suite v_n converge
- on ne peut rien dire quant à la limite de la suite v_n
- la suite v_n diverge vers $-\infty$
- la suite v_n diverge vers $+\infty$

Question 9 Si à partir d'un certain rang, pour tout entier n , $u_n \leq v_n$, et si on sait que la suite v_n diverge vers $-\infty$, alors :

- $\lim(u_n) = -\infty$
- $\lim(u_n) = 0$
- on ne peut rien dire sur la limite de la suite u_n
- $\lim(u_n) = +\infty$

Question 10 Si une suite est décroissante :

- si elle est minorée, alors elle tend vers une limite réelle
- elle tend vers $+\infty$
- si elle est majorée, alors elle tend vers une limite réelle
- elle tend vers $-\infty$