

Mathématiques : contrôle des connaissances n°2

NOM, PRENOM :

1°) Déterminer la nature de $\sum u_n$ avec $u_n = \frac{1}{n^{2\pi-6}}$

2°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = \frac{(-1)^n}{n^3+2}$ et $S_n = \sum_{k=0}^n u_k$

a) Montrer que : $\sum u_n$ est convergente.

b) Quel est le signe de $S = \sum_{n=0}^{+\infty} u_n$?

c) Donner, en le justifiant, une valeur approchée à 0,1 près de S .

Cette valeur approchée est-elle une valeur approchée par excès ou une valeur approchée par défaut ?

3°) Enoncer la règle de D'Alembert

4°) Soit E un espace $\mathbb{R}$ espace vectoriel.

Donner la définition d'un endomorphisme de E .

Mathématiques : contrôle des connaissances n°2

NOM, PRENOM :

1°) Énoncer la règle de comparaison.

2°) Déterminer la nature de $\sum u_n$ avec $u_n = \frac{1}{n^{2\pi-3}}$

3°) Soit E un espace $\mathbb{R}$ espace vectoriel et F une partie de E .

Énoncer le lemme permettant de caractériser que F est un sous-espace vectoriel de E .

4°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = \frac{(-1)^n}{2(n^2+1)}$ et $S_n = \sum_{k=0}^n u_k$

a) Montrer que : $\sum u_n$ est convergente.

b) Quel est le signe de $S = \sum_{n=0}^{+\infty} u_n$?

c) Donner, en le justifiant, une valeur approchée à 0,1 près de S .

Cette valeur approchée est-elle une valeur approchée par excès ou une valeur approchée par défaut ?

Mathématiques : contrôle des connaissances n°2

NOM, PRENOM :

1°) Énoncer la règle de D'Alembert

2°) Soit E un espace $\mathbb{R}$ espace vectoriel.

Donner la définition d'un endomorphisme de E .

3°) Déterminer la nature de $\sum u_n$ avec $u_n = \frac{1}{n^{2\sqrt{2}-2}}$

4°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = \frac{(-1)^n}{n^3+2}$ et $S_n = \sum_{k=0}^n u_k$

a) Montrer que : $\sum u_n$ est convergente.

b) Quel est le signe de $S = \sum_{n=0}^{+\infty} u_n$?

c) Donner, en le justifiant, une valeur approchée à 0,1 près de S .

Cette valeur approchée est-elle une valeur approchée par excès ou une valeur approchée par défaut ?

Mathématiques : contrôle des connaissances n°2

NOM, PRENOM :

1°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = \frac{(-1)^n}{2(n^2+1)}$ et $S_n = \sum_{k=0}^n u_k$

a) Montrer que : $\sum u_n$ est convergente.

b) Quel est le signe de $S = \sum_{n=0}^{+\infty} u_n$?

c) Donner, en le justifiant, une valeur approchée à 0,1 près de S .

Cette valeur approchée est-elle une valeur approchée par excès ou une valeur approchée par défaut ?

2°) Énoncer la règle de l'équivalent.

3°) Déterminer la nature de $\sum u_n$ avec $u_n = \frac{1}{n^{2\pi-3}}$

4°) Soit E un espace $\mathbb{R}$ espace vectoriel et F une partie de E .

Énoncer le lemme permettant de caractériser que F est un sous-espace vectoriel de E .