

Mathématiques : contrôle des connaissances n°3

NOM, PRENOM :

1°) Énoncer le théorème concernant les intégrales de Riemann.

2°) Énoncer le théorème de comparaison série-intégrale.

3°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}^*$, $u_n = n \sin(\frac{1}{n}) - \operatorname{ch}(\frac{1}{n})$

a) Déterminer un équivalent de u_n

b) Déterminer la nature de $\sum u_n$

4°) Soit I un intervalle non vide de $\mathbb{R}$ et f une fonction continue par morceaux sur I
Donner la définition de f est intégrable sur I .

Mathématiques : contrôle des connaissances n°3

NOM, PRENOM :

1°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}^*$, $u_n = nsh(\frac{1}{n}) - \cos(\frac{1}{n})$

a) Déterminer un équivalent de u_n

b) Déterminer la nature de $\sum u_n$

2°) Soit I un intervalle non vide de $\mathbb{R}$ et f une fonction continue par morceaux sur I
Donner la définition de f est intégrable sur I .

3°) Énoncer le théorème concernant les intégrales de Riemann.

4°) Énoncer le théorème de comparaison série-intégrale.

Mathématiques : contrôle des connaissances n°3

NOM, PRENOM :

1°) Énoncer le théorème de comparaison série-intégrale.

2°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}^*$, $u_n = n \sin\left(\frac{1}{n}\right) - \operatorname{ch}\left(\frac{1}{n}\right)$

a) Déterminer un équivalent de u_n

b) Déterminer la nature de $\sum u_n$

3°) Énoncer le théorème concernant les intégrales de Riemann.

4°) Soit I un intervalle non vide de $\mathbb{R}$ et f une fonction continue par morceaux sur I
Donner la définition de f est intégrable sur I .

Mathématiques : contrôle des connaissances n°3

NOM, PRENOM :

1°) Énoncer le théorème concernant les intégrales de Riemann.

2°) On pose : $\forall n \in \mathbb{N}^*$, $u_n = nsh(\frac{1}{n}) - \cos(\frac{1}{n})$

a) Déterminer un équivalent de u_n

b) Déterminer la nature de $\sum u_n$

3°) Soit I un intervalle non vide de $\mathbb{R}$ et f une fonction continue par morceaux sur I
Donner la définition de f est intégrable sur I .

4°) Énoncer le théorème de comparaison série-intégrale.