Interrogation n°9 – sujet A
MP
lundi 11 décembre 2023

Nom et prénom / Note et commentaires :

---

questions

1. On considère les tables :

clients
id
nom
prenom
ville

commandes
id
reference_article
id_client
statut

articles
id
nom
prix

   (a) Souligner les clés primaires. Flécher les jointures « naturelles » entre les tables.
   (b) Faire une requête pour afficher le nom et le prénom des clients qui ont commandé des skis (jointures sur les 3 tables).
   (c) On veut afficher le nombre de clients, pour chaque ville, qui ont commandé des haltères. L'affichage doit être par ordre alphabétique.

2. Pour $n \in \mathbb{N}^*$, $x \in [0,1]$, $f_n(x) = \dfrac{x^n}{n(1+x)}$.
   (a) Étudier la convergence simple et uniforme sur $[0,1]$ de la suite de fonctions (f_n).
   (b) Montrer que la série de fonctions $\sum f_n$ converge uniformément sur $[0,a]$ pour $a \in]0,1[$.
   (c) $S(x) = \sum\limits_{n=1}^{+\infty} f_n(x)$. Montrer que S est continue sur $[0,1[$.

3. *Bonus si vous avez fini ce qui précède :* quelle femme reçoit le prix Nobel de physique cette année et que savez-vous d'elle (nom, travaux...) ?

Interrogation n°9 – sujet B
MP
lundi 11 décembre 2023

Nom et prénom / Note et commentaires :

---

questions

1. On considère les tables :

clients
id
nom
prenom
ville

commandes
id
reference_article
id_client
statut

articles
id
nom
prix

   (a) Souligner les clés primaires. Flécher les jointures « naturelles » entre les tables.
   (b) Faire une requête pour afficher le nom des articles, et leur prix, des commandes réalisées par les cergyssois (jointures sur les 3 tables).
   (c) On veut afficher le nombre de commandes de palmes, par statut. L'affichage doit être par ordre alphabétique.

2. Pour $n \in \mathbb{N}^*$, $x \in [0,1]$, $f_n(x) = \dfrac{x^n}{n(1+x)}$.
   (a) Étudier la convergence simple et uniforme sur $[0,1]$ de la suite de fonctions (f_n).
   (b) Montrer que la série de fonctions $\sum f_n$ converge uniformément sur $[0,a]$ pour $a \in]0,1[$.
   (c) $S(x) = \sum\limits_{n=1}^{+\infty} f_n(x)$. Montrer que S est continue sur $[0,1[$.

3. *Bonus si vous avez fini ce qui précède :* quelle femme reçoit le prix Nobel de physique cette année et que savez-vous d'elle (nom, travaux...) ?