

Interrogation écrite 1
05/09/2024

Nom, Prénom :

1. Soient \mathcal{P} et \mathcal{Q} deux propositions logiques. Nier $\mathcal{Q} \Rightarrow \mathcal{P}$.
2. Soient \mathcal{P} et \mathcal{Q} deux propositions logiques. Exprimer la négation de $\mathcal{P} \Leftrightarrow \mathcal{Q}$ à l'aide de \mathcal{P} , \mathcal{Q} , \neg , \wedge , \vee .
3. Soient A et B deux propositions, telles que $A \Rightarrow B$. Entourer les propositions et les affirmations qui, parmi les suivantes, sont vraies.
 - (a) $\neg B \Rightarrow \neg A$
 - (b) $\neg A \Rightarrow \neg B$
 - (c) $A \vee \neg B$
 - (d) $A \wedge \neg B$
 - (e) $\neg A \vee B$
 - (f) $\neg A \wedge B$
 - (g) A est une condition nécessaire pour B
 - (h) B est une condition nécessaire pour A
4. Soit $E = \{1; 2\}$. Décrire en extension $\mathcal{P}(E)$.

5. Nier la proposition $\forall x \in \mathbb{R}_+, \exists y \in]x, +\infty[, \forall z \in]x, y[, x < e^z < 2x$.

6. Démontrer $\forall k \in \mathbb{Z}, \exists x \in [2k\pi, 2(k+1)\pi], \sin(x) = 1$. La preuve est assez simple mais on s'attachera aux mots de liaison à utiliser. Déjà, savoir quels mots de liaison mettre rapportera des points!

Météo de la semaine :

Vitesse des cours

Trop lent Trop rapide

Difficulté des notions

Trop facile Trop difficile

Clarté du cours

Peu clair Très clair

Moral des premiers jours

Bof bof... Parfait !