Real Analysis Exchange Vol. 4 (1978-79)
Zbigniew Grande, ul. Sandomierska 37 m. 39, 85-830
Bydgoszcz, Poland

Quelques remarques sur un théorème de Kamke et les fonctions sup-mesurables

Dans l'article [6] Kamke a démontré le théorème suivant:

Théorème 0. *Si une fonction* $f: R \to R$, *où* R *désigne l'espace des nombres reels, satisfait à la condition suivante:*

(A) *l'ensemble* $A(f)$ *de tous les points* $x \in R$ *pour lesquels il existe un ensemble* $E(x)$ *mesurable (au sens de Lebesgue) tel que* $x \in E(x)$, *la densité inférieure de l'ensemble* $E(x)$ *au point* x *est positive et la fonction partielle* $f/E(x)$ *est semicontinue supérieurement au point* x, *est de mesure pleine (c'est-à-dire la mesure du complementaire* $R - A(f)$ *est égale à zéro);*,

alors la fonction f *est mesurable (au sens de Lebesgue).*

Dans la première part de cet article je démontre quelques remarques concernant de ce théorème et dans la deuxieme je résous un problème concernant la mesurabilité de la superposition $F(x,f(x))$.

§I. Remarque 1. Dans la condition (A) du théorème 0 on peut remplacer les mots " la densité inférieure de l'ensemble $E(x)$ " par les mots " la densité supérieure de l'ensemble $E(x)$ " et le théorème modifié reste vrai.