

Questions & réponses

Questions

Q2010. Quels sont les couples (q, n) d'entiers strictement positifs pour lesquels $n!$ divise $\prod_{k=0}^{n-1} (q^n - q^k)$?

Dans le cas où q est une puissance d'un nombre premier, le couple (q, n) vérifie pour tout n cette propriété car $GL_n(\mathbb{F}_q)$, où \mathbb{F}_q est le corps fini ayant q éléments, possède le sous-groupe des matrices de permutation.

(Vincent Devinck)