MIAS-SM TC méthodo 6/01/01

Calculettes et documents interdits. Durée: 40mn.

Exercice 1 (sur 3)
Formaliser puis nier la propriété suivante pour un entier naturel x:
x est somme de quatre puissances de 2.

Exercice 2 (sur 3)
Dans l' énoncé suivant, identifier les variables liées, et les renommer; puis identifier les variables libres et, pour celles-ci, proposer un type.
$\exists a \in \mathbf{R},\ a < b$ et $\forall x \in]a, b[,\ f(x) > m$.

Exercice 3 (sur 4)
Calculer la partie suivante, après avoir traduit informellement sa définition:
$\{x \in \mathbf{R} | \forall n \in \mathbf{N},\ x \leq 3n^2 - 34n + 31\}$.