

Laboratorio de Matemáticas

7 de octubre de 2008

Demostrad por reducción al absurdo los siguientes teoremas

1. No existe un número racional mínimo mayor que cero.
2. Sean m y n enteros tales que $n + n^2 + n^3 = m + m^2$. Demostrad que n debe ser par.
3. Sean a , b y c enteros impares. Demuestra que no existe ningún número racional x tal que $ax^2 + bx + c = 0$.
4. (**Extra**) Se tiene un tablero de ajedrez de 8×8 casillas y piezas de dominó que cubren exactamente dos casillas. Podemos colocar estas piezas de manera que todo el tablero quede cubierto totalmente, sin que ninguna pieza quede con un trozo fuera del tablero. ¿Puede cubrirse de la misma manera todo el tablero excepto dos casillas de dos esquinas opuestas?