

1. Czy jeśli f jest k -argumentową funkcją rekurencyjną to jest też rekurencyjną relacją $k + 1$ -argumentową? Czy jeśli funkcja częściowa $f : \mathbb{N}^k \dashrightarrow \mathbb{N}$ jest rekurencyjną relacją $k + 1$ -argumentową to jest k -argumentową funkcją rekurencyjną?
2. Czy istnieje zbiór rekurencyjny, którego funkcja charakterystyczna nie jest pierwotnie rekurencyjna?
3. Proszę podać (bez dowodu) przykład zbioru:
 - (a) zupełnego w Π_2^0 ;
 - (b) zupełnego w Σ_3^0 ;
 - (c) niearytmetycznego.
4. Niech W_n będzie zwykłą numeracją zbiorów rekurencyjnie przeliczalnych. Czy istnieje takie n , że $W_n = \{n\}$?
5. Wykazać, że logika pierwszego rzędu nad binarnymi sygnaturami relacyjnymi nie jest rozstrzygalna.