

вариант	ф. номер	група	поток	курс	от предишна година?
A					
Име:					

Писмен изпит по Изчислимост и сложност, 14.02.2018

Задача 1. Нека

$f(x)$ = броя на единиците в двоичния запис на x .

Докажете, че f е примитивно рекурсивна.

Задача 2. Докажете, че съществува рекурсивна функция h , такава че за всяко естествено a и b :

$$W_{h(a,b)} = W_a \cap \{0, 1, \dots, b\}.$$

Задача 3. Докажете, че съществува поне едно естествено число a , такава че $\varphi_a = \varphi_{2a}$.

Задача 4. Нека $A = \{a \mid \exists x \leq_c : !\varphi_a(x)\}$, където c е фиксирано естествено число. Докажете, че A е полуразрешимо, но не е разрешимо.

Честит празник! ♡ ♡ ♡