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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 3$ и $n = 1$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всички естествени числа a, b, c:

$$\varphi_{h(a,b,c)}(x) \simeq ax^2 + bx + c$$

за всяко $x \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_2$.
б) Нека U е универсална функция за класа $\mathcal{P}r_1$ на всички едноместни примитивно рекурсивни функции. Докажете, че U не може да е примитивно рекурсивна.

Зад 3. а) Формулирайте Втората теорема за рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че $\varphi_a = \varphi_{2a}$.

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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 3$ и $n = 1$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всички естествени числа a, b, c:

$$\varphi_{h(a,b,c)}(x) \simeq ax^2 + bx + c$$

за всяко $x \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_2$.
б) Нека U е универсална функция за класа $\mathcal{P}r_1$ на всички едноместни примитивно рекурсивни функции. Докажете, че U не може да е примитивно рекурсивна.

Зад 3. а) Формулирайте Втората теорема за рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че $\varphi_a = \varphi_{2a}$.

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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 3$ и $n = 1$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всички естествени числа a, b, c:

$$\varphi_{h(a,b,c)}(x) \simeq ax^2 + bx + c$$

за всяко $x \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_2$.
б) Нека U е универсална функция за класа $\mathcal{P}r_1$ на всички едноместни примитивно рекурсивни функции. Докажете, че U не може да е примитивно рекурсивна.

Зад 3. а) Формулирайте Втората теорема за рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че $\varphi_a = \varphi_{2a}$.

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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 1$ и $n = 2$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всяко естествено число k:

$$\varphi^{(2)}_{h(k)}(x, y) \simeq kxy$$

за всички $x, y \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_3$.
б) Докажете, че класът $\mathcal{R}_1$ на всички едноместни рекурсивни функции няма универсална функция.

Зад 3. а) Формулирайте теоремата за определимост по рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че φ_a е функцията ax^2.

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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 1$ и $n = 2$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всяко естествено число k:

$$\varphi^{(2)}_{h(k)}(x, y) \simeq kxy$$

за всички $x, y \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_3$.
б) Докажете, че класът $\mathcal{R}_1$ на всички едноместни рекурсивни функции няма универсална функция.

Зад 3. а) Формулирайте теоремата за определимост по рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че φ_a е функцията ax^2.

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

Второ контролно по ИС (теория), 16.01.16

Зад 1. а) Формулирайте S^m_n-теоремата за $m = 1$ и $n = 2$.
б) Докажете, че съществува рекурсивна функция h, такава че за всяко естествено число k:

$$\varphi^{(2)}_{h(k)}(x, y) \simeq kxy$$

за всички $x, y \in N$.

2 зад. Да означим с $\mathcal{F}_n$ съвкупността на всички n-местни частични функциии в N.
а) Дефинирайте универсална функция за даден клас $\mathcal{K} \subseteq F_3$.
б) Докажете, че класът $\mathcal{R}_1$ на всички едноместни рекурсивни функции няма универсална функция.

Зад 3. а) Формулирайте теоремата за определимост по рекурсия.
б) Докажете, че съществува поне едно естествено число a, такова че φ_a е функцията ax^2.