вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:			•		

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a = Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции $f,\,g,\,h,$ за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b;$
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N}\};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- B) $C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- Γ) $D = \{d \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_d) \neq \{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:			•		

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a = Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции f, g, h, за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b;$
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{ a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N} \};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- $\mathbf{B}) \ C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- $\mathbf{f})\ D=\{d\in\mathbb{N}\mid Dom(\varphi_d)\neq\{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a=Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции $f,\,g,\,h,$ за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b;$
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N}\};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- B) $C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- r) $D = \{d \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_d) \neq \{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a = Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции f,g,h, за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b$;
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N}\};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- B) $C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- r) $D = \{d \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_d) \neq \{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a = Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции f, g, h, за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b;$
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N}\};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- B) $C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- r) $D = \{d \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_d) \neq \{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Изчислимост и сложност 01.09.2016 г.

Зад. 1 (1 т.). Докажете, че предикатът

 $P(n) \equiv$ "броят на тройките в десетичното представяне на n е точен квадрат" е примитивно рекурсивен.

Зад. 2 (1 т.). Да означим $W_a = Dom(\varphi_a)$. Вярно ли е, че съществуват примитивно рекурсивни функции $f,\,g,\,h,$ за които за всяко a и b:

- a) $W_{f(a,b)} = W_a \setminus W_b;$
- 6) $W_{g(a,b)} = \{a,b\};$
- B) $W_{h(a,b)} = \{x + y \mid x \in W_a \& y \in W_b\}$?

За всяка подточка приложете доказателство!

Зад. 3 (2 т.). За всяко от следните множества определете дали са разрешими или полуразрешими:

- a) $A = \{a \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_a) = \mathbb{N}\};$
- 6) $B = \{b \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_b) = \emptyset\};$
- B) $C = \{c \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_c) \neq \mathbb{N}\};$
- r) $D = \{d \in \mathbb{N} \mid Dom(\varphi_d) \neq \{d\}\};$

Приложете доказателства към вашите твърдения, като цитирате точно теоремите, на които се позовавате!