

| вариант | ф. номер | група | поток | курс | специалност |
|----------|----------|-------|-------|------|-------------|
| 1 | | | | | |
| Име: | | | | | |

Писмен изпит по ЕАИ
 спец. комп. науки
 25.06.2013г.

Задача 1 (3 т.) Нека е даден езика $L = \{a^n b^m c^k \mid n + m \leq k\}$.

- Регулярен ли е L ? Обосновете се.
- Контекстно-свободен ли е L ? Обосновете се.

Задача 2 (2 т.) Да означим с $n_a(\alpha)$ броят на срещанията на буквата a в думата α . Докажете, че

$$L = \{\alpha \in \{a, b, c\}^* \mid n_c(\alpha) = \text{НОД}(n_a(\alpha), n_b(\alpha))\}$$

не е контекстно-свободен.

| вариант | ф. номер | група | поток | курс | специалност |
|----------|----------|-------|-------|------|-------------|
| 2 | | | | | |
| Име: | | | | | |

Писмен изпит по ЕАИ
 спец. комп. науки
 25.06.2013г.

Задача 1 (3 т.) Нека е даден езика $L = \{a^n b^m c^k \mid n + m < k\}$.

- Регулярен ли е L ? Обосновете се.
- Контекстно-свободен ли е L ? Обосновете се.

Задача 2 (2 т.) Да означим с $n_a(\alpha)$ броят на срещанията на буквата a в думата α . Докажете, че

$$L = \{\alpha \in \{a, b, c\}^* \mid n_c(\alpha) = \text{НОК}(n_a(\alpha), n_b(\alpha))\}$$

не е контекстно-свободен.

| вариант | ф. номер | група | поток | курс | специалност |
|----------|----------|-------|-------|------|-------------|
| 3 | | | | | |
| Име: | | | | | |

Писмен изпит по ЕАИ
 спец. комп. науки
 25.06.2013г.

Задача 1 (3 т.) Нека е даден езика $L = \{a^n b^m c^k \mid n + m < k + 1\}$.

- Регулярен ли е L ? Обосновете се.
- Контекстно-свободен ли е L ? Обосновете се.

Задача 2 (2 т.) Да означим с $n_a(\alpha)$ броят на срещанията на буквата a в думата α . Докажете, че

$$L = \{\alpha \in \{a, b, c\}^* \mid n_c(\alpha) = \text{НОД}(n_a(\alpha), n_b(\alpha))\}$$

не е контекстно-свободен.

| вариант | ф. номер | група | поток | курс | специалност |
|----------|----------|-------|-------|------|-------------|
| 4 | | | | | |
| Име: | | | | | |

Писмен изпит по ЕАИ
 спец. комп. науки
 25.06.2013г.

Задача 1 (3 т.) Нека е даден езика $L = \{a^n b^m c^k \mid n + m + 1 \leq k\}$.

- Регулярен ли е L ? Обосновете се.
- Контекстно-свободен ли е L ? Обосновете се.

Задача 2 (2 т.) Да означим с $n_a(\alpha)$ броят на срещанията на буквата a в думата α . Докажете, че

$$L = \{\alpha \in \{a, b, c\}^* \mid n_c(\alpha) = \text{НОК}(n_a(\alpha), n_b(\alpha))\}$$

не е контекстно-свободен.