

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $even(w)$ означаваме думата:

$$even(w) = a_2 a_4 \dots a_{2\lfloor \frac{n}{2} \rfloor}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{even(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid even(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |k - m| > 2n, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $even(w)$ означаваме думата:

$$even(w) = a_2 a_4 \dots a_{2\lfloor \frac{n}{2} \rfloor}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{even(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid even(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |k - m| > 2n, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $even(w)$ означаваме думата:

$$even(w) = a_2 a_4 \dots a_{2\lfloor \frac{n}{2} \rfloor}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{even(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid even(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |k - m| > 2n, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $odd(w)$ означаваме думата:

$$odd(w) = a_1 a_3 \dots a_{2\lfloor \frac{n-1}{2} \rfloor + 1}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{odd(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid odd(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |n - m| > 3k, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $odd(w)$ означаваме думата:

$$odd(w) = a_1 a_3 \dots a_{2\lfloor \frac{n-1}{2} \rfloor + 1}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{odd(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid odd(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |n - m| > 3k, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по Езици, автомати и изчислимост
30.08.2017 г.

Зад. 1. За дума $w = a_1 a_2 \dots a_n$ с $odd(w)$ означаваме думата:

$$odd(w) = a_1 a_3 \dots a_{2\lfloor \frac{n-1}{2} \rfloor + 1}.$$

Нека L е произволен регулярен език над азбука Σ с поне два елемента. Винаги ли е вярно, че:

- (1т.) езикът $\{odd(w) \mid w \in L\}$ е регулярен? Защо?
- (1т.) езикът $\{w \mid odd(w) \in L\}$ е регулярен? Защо?

Зад. 2. Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът:

$$L = \{a^n b^m c^k \mid |n - m| > 3k, \text{ където } k, m, n \in \mathbb{N}\}.$$

- (1т.) Да се докаже, че L не е регулярен.
- (1т.) Контекстносвободен ли е L ? Защо?