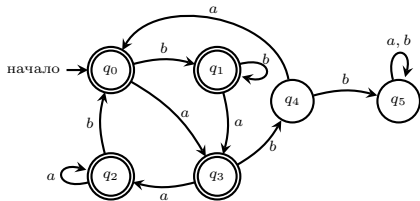


вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1.1					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
26/06/2021 г.

Зад. 1. Минимизирайте автомата \mathcal{A} изобразен като:



Зад. 2. Докажете, че следният език е безконтекстен:

$$\{a^n b^m c^k \mid m, n, k \in \mathbb{N}, k > 3n + m \text{ и } |n - m| \text{ е четно}\}.$$

Време за работа: 90 минути. Успех! ☞

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1.2					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
26/06/2021 г.

Зад. 1. Докажете, че следният език не е регулярен:

$$\{a, b\}^* \setminus \{a^n b^m \mid n, m \in \mathbb{N}\}.$$

Зад. 2. Всички езици в тази задача са над азбуката $\Sigma = \{a, b, c\}$.

- Нека L е език. Езикът M е съставен от тези думи ω , за които *всеки* префикс на ω принадлежи на L . Вярно ли е, че ако L е регулярен, то M също е регулярен?
- Нека L_1 и L_2 са езици. Езикът M' е съставен от тези думи ω , за които *всеки* префикс на ω , който принадлежи на L_1 , има суфикс, който принадлежи на L_2 . Вярно ли е, че ако L_1 и L_2 са регулярни езици, то M' също е регулярен?

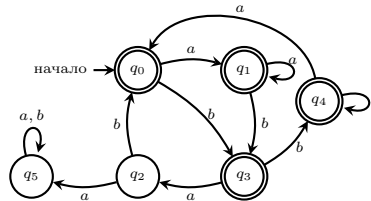
Обосновете отговорите си!

Време за работа: 90 минути. Успех! ☞

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2.1					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
26/06/2021 г.

Зад. 1. Минимизирайте автомата \mathcal{A} изобразен като:



Зад. 2. Докажете, че следният език е безконтекстен:

$$\{a^n b^m c^k \mid m, n, k \in \mathbb{N}, n > 3m + k \text{ и } |m - k| \text{ е четно}\}.$$

Време за работа: 90 минути. Успех! ☞

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2.2					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
26/06/2021 г.

Зад. 1. Докажете, че следният език не е регулярен:

$$\{a, b\}^* \setminus \{a^n b^{n^2} \mid n \in \mathbb{N}\}.$$

Зад. 2. Всички езици в тази задача са над азбуката $\Sigma = \{a, b, c\}$.

- Нека L е език. Езикът M е съставен от тези думи ω , за които *всеки* суфикс на ω принадлежи на L . Вярно ли е, че ако L е регулярен, то M също е регулярен?
- Нека L_1 и L_2 са езици. Езикът M' е съставен от тези думи ω , за които *всеки* суфикс на ω , който принадлежи на L_1 , има префикс, който принадлежи на L_2 . Вярно ли е, че ако L_1 и L_2 са регулярни езици, то M' също е регулярен?

Обосновете отговорите си!

Време за работа: 90 минути. Успех! ☞