вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 1 \bmod 3 \ \&\ N_b(\omega) \geq 2\}.$$

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $aabaa$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) \leq 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 2 \bmod 3 \ \&\ \omega$ започва и завършва с $b\}$.

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $bbabb$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) > 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 1 \bmod 3 \ \&\ N_b(\omega) \geq 2\}.$$

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $aabaa$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) \leq 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 2 \bmod 3 \ \&\ \omega$ започва и завършва с $b\}$.

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $bbabb$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) > 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 1 \bmod 3 \ \&\ N_b(\omega) \geq 2\}.$$

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $aabaa$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) \leq 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 2 \bmod 3 \ \&\ \omega$ започва и завършва с $b\}$.

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $bbabb$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) > 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 1 \bmod 3 \ \&\ N_b(\omega) \geq 2\}.$$

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $aabaa$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) \leq 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по ЕАИ (КН, поток 2)
18.04.2016 г.

Да означим с $N_x(\omega)$ броя на срещанията на буквата x в ω.

Зад. 1. Да разгледаме езика

$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid N_a(\omega) \equiv 2 \bmod 3 \ \&\ \omega$ започва и завършва с $b\}$.

а) Постройте минимален детерминиран тотален автомат разпознаващ L.

б) Опишете думите, които се съдържат в класа на еквивалентност на думата $bbabb$ относно релацията на Майхил-Нероуд за езика L.

Зад. 2. Докажете, че езика

$$L = \{\omega \in \{a,b\}^\star \mid 3N_a(\omega) > 2N_b(\omega) + 1\}$$

не е регулярен.