вари	ант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1						
Им	ie:				•	

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L\subseteq \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*$ е езикът

$$L = \{w\mathbf{a}^n\mathbf{b}^mw^{\mathrm{rev}} \,|\, n > 2m \text{ и } w \in \{\mathbf{a},\mathbf{b},\mathbf{c}\}^*\}.$$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- **Зад. 2.** Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^* | K \Rightarrow^* w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне 2i срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстисряболен
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има четен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L\subseteq\{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*$ е езикът

$$L = \{w\mathbf{a}^n\mathbf{b}^mw^{\mathrm{rev}} \,|\, 2n < m \text{ и } w \in \{\mathbf{a},\mathbf{b},\mathbf{c}\}^*\}.$$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- Зад. 2. Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{a,b,c\}^* | K \Rightarrow^* w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне (2i+1) срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстносвободен.
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има нечетен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!

вари	ант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1	-					
Им	ie:				•	

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът

$$L = \{ w a^n b^m w^{\text{rev}} \mid n > 2m \text{ и } w \in \{ a, b, c \}^* \}.$$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- **Зад. 2.** Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*|K\Rightarrow^*w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z\in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне 2i срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстносвободен.
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има четен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:			•		

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L\subseteq\{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*$ е езикът

$$L = \{w\mathbf{a}^n\mathbf{b}^mw^{\mathrm{rev}} \,|\, 2n < m \text{ и } w \in \{\mathbf{a},\mathbf{b},\mathbf{c}\}^*\}.$$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- **Зад. 2.** Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*|K\Rightarrow^*w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z\in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне (2i+1) срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстносвободен.
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има нечетен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът

$$L = \{w \mathbf{a}^n \mathbf{b}^m w^{\text{rev}} \mid n > 2m$$
 и $w \in \{\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}\}^*\}.$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- **Зад. 2.** Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^*|K\Rightarrow^*w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне 2i срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстносвободен.
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има четен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!

[вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
	2					
Ì	Име:					

Писмен изпит по дискретни структури II, част 2 юни 2021

Нека $L \subseteq \{a, b, c\}^*$ е езикът

$$L = \{ w a^n b^m w^{\text{rev}} \mid 2n < m \text{ и } w \in \{ a, b, c \}^* \}.$$

- **Зад. 1.** Да се докаже, че L е контекстносвободен.
- **Зад. 2.** Да се намери граматика за L. За всеки нетерминален символ K от така намерената граматика да се посочи кой е езикът $\{w \in \{\mathtt{a},\mathtt{b},\mathtt{c}\}^* | K \Rightarrow^* w\}$.
- **Зад. 3.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между i-тото и (i+1)-вото срещане на думата abc в z има поне (2i+1) срещания на буквата b. Да се докаже, че езикът L' не е контекстносвободен.
- **Зад. 4.** Нека L' е множеството от онези думи $z \in L$, в които между всеки две последователни срещания на думата abc в z има нечетен брой срещания на буквата b. Вярно ли e, че L' е контекстносвободен?

Пожелаваме ви приятна и успешна работа!