

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ
28.05.2016 г.

Зад. 1. а) Постройте безконтекстна граматика за всеки от следните езици:

- $L_1 = \{a^n b^m c^k \mid 2m = n + 2k\}$;
- $L_2 = \{a^n b^m c^k \mid 2m \leq n + 2k\}$;

б) За всеки нетерминал X в граматиката за L_2 , която сте дали, намерете езика $L_X = \{\omega \in \{a, b, c\}^* \mid X \rightarrow^* \omega\}$;

в) Преобразувайте граматиката, която сте дали за L_2 , в нормална форма на Чомски.

Зад. 2. Докажете, че $L = \{a^{kn} b^m c^k \mid m, k, n \in \mathbb{N} \text{ \& } kn < m\}$ не е безконтекстен език.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ
28.05.2016 г.

Зад. 1. а) Постройте безконтекстна граматика за всеки от следните езици:

- $L_1 = \{a^n b^m c^k \mid 2m = 2n + k\}$;
- $L_2 = \{a^n b^m c^k \mid 2m \geq 2n + k\}$;

б) За всеки нетерминал X в граматиката за L_2 , която сте дали, намерете езика $L_X = \{\omega \in \{a, b, c\}^* \mid X \rightarrow^* \omega\}$;

в) Преобразувайте граматиката, която сте дали за L_2 в нормална форма на Чомски.

Зад. 2. Докажете, че $L = \{a^{kn} b^m c^k \mid m, k, n \in \mathbb{N} \text{ \& } kn > m\}$ не е безконтекстен език.