вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to abS \mid aASBb, \quad A \to SA \mid CB \mid a$$
$$B \to BB \mid BS \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 10. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[2,5]$.

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to abS \mid aASBb, \quad A \to SA \mid CB \mid a$$
$$B \to BB \mid BS \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 10. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[2,5]$.

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to abS \mid aASBb, \quad A \to SA \mid CB \mid a$$
$$B \to BB \mid BS \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 10. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[2,5]$.

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to Sab \mid bBSAa, \quad A \to AS \mid BC \mid a$$
$$B \to BB \mid SB \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 11. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[3,6]$.

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to Sab \mid bBSAa, \quad A \to AS \mid BC \mid a$$
$$B \to BB \mid SB \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 11. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[3,6]$.

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Второ контролно по ЕАИ (лекции) 13/01/2019 г.

Зад. 1. Да разгледаме безконтекстната граматика G с правила:

$$S \to Sab \mid bBSAa, \quad A \to AS \mid BC \mid a$$
$$B \to BB \mid SB \mid b \mid \varepsilon,\ C \to B \mid cC.$$

Постройте безконтекстна граматика G' в нормална форма на Чомски, такава че $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(G')$.

Зад. 2. Дефинирайте дърво на извод за дума α в безконтекстната граматика G. Нека G е в нормална форма на Чомски и $\alpha \in \mathcal{L}(G)$ като минималното дърво на извод за α в G има височина 11. Какво можем да твърдим за минималната и максималната дължина на думата α ? Обосновете се!

Зад. 3. Нека е дадена безконтекстната граматика G с правила

$$S \to AB \mid BA \mid CC, \quad A \to AS \mid a$$
$$B \to BC \mid SC, \quad C \to b \mid c \mid AC.$$

Постройте стеков автомат P, за който $\mathcal{L}(G) = \mathcal{L}(P)$.

Зад. 4. Да разгледаме отново граматиката G от Задача 3. За произволна дума $\alpha = a_1 a_2 \cdots a_n$, да дефинираме множествата

$$V[i,j] = \{X \in V \mid X \to_G^\star a_i \cdots a_j\}.$$

За думата $\alpha = cabcca$, намерете $V[3,6]$.

Успех! ☠