

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
09.02.2020 г.

Зад. 1 (1 точки). Нека $\Sigma = \{a, b\}$ и нека:

$$L_1 = L(b(a + b)^*aaa)$$

$$L_2 = \{w_1w_2|w_1aabw_2 \in L_1\}$$

Докажете или опровергайте, че $L_1 = L_2$.

Зад. 2 (1.5 точки). Детерминирайте и минимизирайте, използвайки изучаваните конструкции, следния автомат:
 $A = (\{0, 1, 2, 3\}, \{a, b\}, 0, \{1\}, \delta)$. Таблица на преходите:

	a	b
0	{1}	{3}
1	{1,2}	{2}
2	{1}	{2}
3	{3}	{3}

Зад. 3 (1.5 точки). За дума $\alpha \in \{0, 1\}^*$ и естествено число $1 \leq i \leq |\alpha|$ с $\alpha[i]$ означаваме буквата на i -та позиция в думата α . Нека със $Z(\alpha)$ означим множеството $Z(\alpha) = \{i \in \mathbb{N} | 1 \leq i \leq |\alpha| \text{ и } \alpha[i] = 0\}$. Нека:
 $L = \{\alpha \in \{0, 1\}^* | \text{елементите на } Z(\alpha) \text{ обрзуват аритметична прогресия}\}$;
Докажете или опровергайте, че L е контекстно-свободен.

Оценката се получава по формулата 2 + получени точки}.
Екипът Ви пожелава успех.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
09.02.2020 г.

Зад. 1 (1 точки). Нека $\Sigma = \{a, b\}$ и нека:

$$L_1 = L(b(a + b)^*aaa)$$

$$L_2 = \{w_1w_2|w_1aabw_2 \in L_1\}$$

Докажете или опровергайте, че $L_1 = L_2$.

Зад. 2 (1.5 точки). Детерминирайте и минимизирайте, използвайки изучаваните конструкции, следния автомат:
 $A = (\{0, 1, 2, 3\}, \{a, b\}, 0, \{1\}, \delta)$. Таблица на преходите:

	a	b
0	{1}	{3}
1	{1,2}	{2}
2	{1}	{2}
3	{3}	{3}

Зад. 3 (1.5 точки). За дума $\alpha \in \{0, 1\}^*$ и естествено число $1 \leq i \leq |\alpha|$ с $\alpha[i]$ означаваме буквата на i -та позиция в думата α . Нека със $Z(\alpha)$ означим множеството $Z(\alpha) = \{i \in \mathbb{N} | 1 \leq i \leq |\alpha| \text{ и } \alpha[i] = 0\}$. Нека:
 $L = \{\alpha \in \{0, 1\}^* | \text{елементите на } Z(\alpha) \text{ обрзуват аритметична прогресия}\}$;
Докажете или опровергайте, че L е контекстно-свободен.

Оценката се получава по формулата 2 + получени точки}.
Екипът Ви пожелава успех.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
09.02.2020 г.

Зад. 1 (1 точки). Нека $\Sigma = \{a, b\}$ и нека:

$$L_1 = L(a(a + b)^*bb)$$

$$L_2 = \{w_1w_2|w_1baaw_2 \in L_1\}$$

Докажете или опровергайте, че $L_1 = L_2$.

Зад. 2 (1.5 точки). Детерминирайте и минимизирайте, използвайки изучаваните конструкции, следния автомат:
 $A = (\{0, 1, 2, 3\}, \{a, b\}, 0, \{1\}, \delta)$. Таблица на преходите:

	a	b
0	{3}	{1}
1	{2}	{1,2}
2	{2}	{1}
3	{3}	{3}

Зад. 3 (1.5 точки). За дума $\alpha \in \{a, b\}^*$ и естествено число $1 \leq i \leq |\alpha|$ с $\alpha[i]$ означаваме буквата на i -та позиция в думата α . Нека със $Z(\alpha)$ означим множеството $Z(\alpha) = \{i \in \mathbb{N} | 1 \leq i \leq |\alpha| \text{ и } \alpha[i] = a\}$. Нека:
 $L = \{\alpha \in \{a, b\}^* | \text{елементите на } Z(\alpha) \text{ обрзуват аритметична прогресия}\}$;
Докажете или опровергайте, че L е контекстно-свободен.

Оценката се получава по формулата 2 + получени точки}.
Екипът Ви пожелава успех.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по ЕАИ
09.02.2020 г.

Зад. 1 (1 точки). Нека $\Sigma = \{a, b\}$ и нека:

$$L_1 = L(a(a + b)^*bb)$$

$$L_2 = \{w_1w_2|w_1baaw_2 \in L_1\}$$

Докажете или опровергайте, че $L_1 = L_2$.

Зад. 2 (1.5 точки). Детерминирайте и минимизирайте, използвайки изучаваните конструкции, следния автомат:
 $A = (\{0, 1, 2, 3\}, \{a, b\}, 0, \{1\}, \delta)$. Таблица на преходите:

	a	b
0	{3}	{1}
1	{2}	{1,2}
2	{2}	{1}
3	{3}	{3}

Зад. 3 (1.5 точки). За дума $\alpha \in \{a, b\}^*$ и естествено число $1 \leq i \leq |\alpha|$ с $\alpha[i]$ означаваме буквата на i -та позиция в думата α . Нека със $Z(\alpha)$ означим множеството $Z(\alpha) = \{i \in \mathbb{N} | 1 \leq i \leq |\alpha| \text{ и } \alpha[i] = a\}$. Нека:
 $L = \{\alpha \in \{a, b\}^* | \text{елементите на } Z(\alpha) \text{ обрзуват аритметична прогресия}\}$;
Докажете или опровергайте, че L е контекстно-свободен.

Оценката се получава по формулата 2 + получени точки}.
Екипът Ви пожелава успех.