вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{a, b\}$, където L се описва с регулярия израз: $b(ab + a)^*a$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{a, b, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge |u| = N_a(y) \wedge (\exists k \in \mathbb{N})|v| = 2k \wedge N_b(v) = \frac{|v|}{2}\}$
$L_2 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge N_a(u) = N_b(v) \wedge N_a(v) = 2N_b(y)\}$
Обосновете отговорите си!
$N_a(\omega)$ - броят на срещанията на буквата a в думата ω

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

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{0, 1\}$, където L се описва с регулярия израз: $10(10 + 00)^*$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{0, 1, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge N_1(v) = N_0(y) \wedge N_1(y) = 2N_0(u)\}$
$L_2 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge |u| = N_1(v) \wedge (\exists n \in \mathbb{N})|y| = 2n \wedge N_0(y) = \frac{|y|}{2}\}$
Обосновете отговорите си!
$N_0(\omega)$ - броят на срещанията на буквата 0 в думата ω

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

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{a, b\}$, където L се описва с регулярия израз: $b(ab + a)^*a$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{a, b, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge |u| = N_a(y) \wedge (\exists k \in \mathbb{N})|v| = 2k \wedge N_b(v) = \frac{|v|}{2}\}$
$L_2 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge N_a(u) = N_b(v) \wedge N_a(v) = 2N_b(y)\}$
Обосновете отговорите си!
$N_a(\omega)$ - броят на срещанията на буквата a в думата ω

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

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{0, 1\}$, където L се описва с регулярия израз: $10(10 + 00)^*$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{0, 1, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge N_1(v) = N_0(y) \wedge N_1(y) = 2N_0(u)\}$
$L_2 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge |u| = N_1(v) \wedge (\exists n \in \mathbb{N})|y| = 2n \wedge N_0(y) = \frac{|y|}{2}\}$
Обосновете отговорите си!
$N_0(\omega)$ - броят на срещанията на буквата 0 в думата ω

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

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{a, b\}$, където L се описва с регулярия израз: $b(ab + a)^*a$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{a, b, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge |u| = N_a(y) \wedge (\exists k \in \mathbb{N})|v| = 2k \wedge N_b(v) = \frac{|v|}{2}\}$
$L_2 = \{u!v!y \mid u, v, y \in \{a, b\}^* \wedge N_a(u) = N_b(v) \wedge N_a(v) = 2N_b(y)\}$
Обосновете отговорите си!
$N_a(\omega)$ - броят на срещанията на буквата a в думата ω

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

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Контролно 2 по ЕАИ
12.01.2020 г.

Зад. 1 (**1.0** точки). Да се построи контекстно-свободна граматика за езика L над азбуката $\Sigma = \{0, 1\}$, където L се описва с регулярия израз: $10(10 + 00)^*$.

Зад. 2 (**3.0** точки). Вярно ли е, че езиците L_1 и L_2 над $\Sigma = \{0, 1, !\}$ са контекстно-свободни?
$L_1 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge N_1(v) = N_0(y) \wedge N_1(y) = 2N_0(u)\}$
$L_2 = \{v!y!u \mid v, y, u \in \{0, 1\}^* \wedge |u| = N_1(v) \wedge (\exists n \in \mathbb{N})|y| = 2n \wedge N_0(y) = \frac{|y|}{2}\}$
Обосновете отговорите си!
$N_0(\omega)$ - броят на срещанията на буквата 0 в думата ω

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