

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
Вариант 1					
Име:					

Изпит по СЕП
26 август 2022 г.

Зад. 1. Намерете най-малкото решение на системата, която съответства на следната програма на езика REG :

$$\begin{cases} X_1 = a \cdot X_2 + b \cdot X_1 \\ X_2 = a \cdot X_3 + b \cdot X_2 + \varepsilon \\ X_3 = a \cdot X_1 + b \cdot X_3. \end{cases}$$

Зад. 2. а) Дефинирайте понятието област на Скот и непрекъснато изображение между области на Скот.

б) Нека \mathcal{A} е област на Скот. Докажете, че ако $\Gamma \in [\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{A}]$, то Γ притежава най-малка неподвижна точка.

в) Докажете, че ако \mathcal{A} и \mathcal{B} са области на Скот, то $[\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{B}]$ е област на Скот.

Зад. 3. Докажете, че типизиращата релация е съвместима с операцията субституция за термове на езика PCF. С други думи, докажете, че ако имаме $\Gamma \vdash \rho : \mathbf{a}$, $x \notin \text{dom}(\Gamma)$ и $\Gamma, x : \mathbf{a} \vdash \tau$, то можем да заключим, че $\Gamma \vdash \tau[x/\rho]$.

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

Изпит по СЕП
26 август 2022 г.

Зад. 1. Намерете най-малкото решение на системата, която съответства на следната програма на езика REG :

$$\begin{cases} X_1 = a \cdot X_2 + b \cdot X_1 \\ X_2 = a \cdot X_3 + b \cdot X_2 + \varepsilon \\ X_3 = a \cdot X_1 + b \cdot X_3. \end{cases}$$

Зад. 2. а) Дефинирайте понятието област на Скот и непрекъснато изображение между области на Скот.

б) Нека \mathcal{A} е област на Скот. Докажете, че ако $\Gamma \in [\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{A}]$, то Γ притежава най-малка неподвижна точка.

в) Докажете, че ако \mathcal{A} и \mathcal{B} са области на Скот, то $[\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{B}]$ е област на Скот.

Зад. 3. Докажете, че типизиращата релация е съвместима с операцията субституция за термове на езика PCF. С други думи, докажете, че ако имаме $\Gamma \vdash \rho : \mathbf{a}$, $x \notin \text{dom}(\Gamma)$ и $\Gamma, x : \mathbf{a} \vdash \tau$, то можем да заключим, че $\Gamma \vdash \tau[x/\rho]$.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
Вариант 1					
Име:					

Изпит по СЕП
26 август 2022 г.

Зад. 1. Намерете най-малкото решение на системата, която съответства на следната програма на езика REG :

$$\begin{cases} X_1 = a \cdot X_2 + b \cdot X_1 \\ X_2 = a \cdot X_3 + b \cdot X_2 + \varepsilon \\ X_3 = a \cdot X_1 + b \cdot X_3. \end{cases}$$

Зад. 2. а) Дефинирайте понятието област на Скот и непрекъснато изображение между области на Скот.

б) Нека \mathcal{A} е област на Скот. Докажете, че ако $\Gamma \in [\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{A}]$, то Γ притежава най-малка неподвижна точка.

в) Докажете, че ако \mathcal{A} и \mathcal{B} са области на Скот, то $[\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{B}]$ е област на Скот.

Зад. 3. Докажете, че типизиращата релация е съвместима с операцията субституция за термове на езика PCF. С други думи, докажете, че ако имаме $\Gamma \vdash \rho : \mathbf{a}$, $x \notin \text{dom}(\Gamma)$ и $\Gamma, x : \mathbf{a} \vdash \tau$, то можем да заключим, че $\Gamma \vdash \tau[x/\rho]$.

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

Изпит по СЕП
26 август 2022 г.

Зад. 1. Намерете най-малкото решение на системата, която съответства на следната програма на езика REG :

$$\begin{cases} X_1 = a \cdot X_2 + b \cdot X_1 \\ X_2 = a \cdot X_3 + b \cdot X_2 + \varepsilon \\ X_3 = a \cdot X_1 + b \cdot X_3. \end{cases}$$

Зад. 2. а) Дефинирайте понятието област на Скот и непрекъснато изображение между области на Скот.

б) Нека \mathcal{A} е област на Скот. Докажете, че ако $\Gamma \in [\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{A}]$, то Γ притежава най-малка неподвижна точка.

в) Докажете, че ако \mathcal{A} и \mathcal{B} са области на Скот, то $[\mathcal{A} \xrightarrow{\text{h}} \mathcal{B}]$ е област на Скот.

Зад. 3. Докажете, че типизиращата релация е съвместима с операцията субституция за термове на езика PCF. С други думи, докажете, че ако имаме $\Gamma \vdash \rho : \mathbf{a}$, $x \notin \text{dom}(\Gamma)$ и $\Gamma, x : \mathbf{a} \vdash \tau$, то можем да заключим, че $\Gamma \vdash \tau[x/\rho]$.