вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Устен изпит по СЕП, 25.06.2017 г. (настоящ семестър)

Зад. 1. Нека $\mathcal{A} = (A, \sqsubseteq, \bot)$ е област на Скот и $f : \mathcal{A} \to \mathcal{A}$ е непрекъснато изображение.

а) Докажете, че f е също и монотонно изображение. (**0,5 т.**)

б) Да разгледаме редицата $(a_n)_{n=0}^{\infty}$, където $a_0 = \bot$ и $a_{n+1} = f(f(a_n))$. Докажете, че $(a_n)_{n=0}^{\infty}$ е монотонно растяща редица и $f(\bigsqcup_n a_n) = \bigsqcup_n a_n$. (**0,5 т.**)

Зад. 2. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот.

а) Докажете, че $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$, съвкупността от всички изображения от $\mathcal{A}$ в $\mathcal{B}$, е област на Скот, където $f \sqsubseteq g \iff (\forall a \in A)[f(a) \sqsubseteq^{\mathcal{B}} g(a)]$. (**0,75 т.**)

б) Нека $(f_n)_{n=0}^{\infty}$ е произволна монотонно растяща редица от елементи на $[\mathcal{A} \to \mathcal{B}]$. Докажете, че $\bigsqcup_n f_n$ е точно изображение точно тогава, когато f_n е точно изображение, за всяко n. (**0,5 т.**)

Зад. 3. а) Дефинирайте $\mathcal{D}_V[\![P]\!]$ и $\mathcal{D}_N[\![P]\!]$ за произволна рекурсивна програма P. (**0,25 т.**)

б) Докажете, че за всяка рекурсивна програма P, $\mathcal{D}_V[\![P]\!] \sqsubseteq \mathcal{D}_N[\![P]\!]$. (**1,5 т.**)

Успех! ☺