вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме монотонното изображение $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$.

Докажете, че f е непрекъснато изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} 1, & \text{ако } x = 0 \\ 4^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 2f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(x+2) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме изображението $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$;

Докажете, че f е монотонно изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} g(0), & \text{ако } x = 0 \\ 25^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 5f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(2x+1) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме монотонното изображение $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$.

Докажете, че f е непрекъснато изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} 1, & \text{ако } x = 0 \\ 4^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 2f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(x+2) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме изображението $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$;

Докажете, че f е монотонно изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} g(0), & \text{ако } x = 0 \\ 25^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 5f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(2x+1) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме монотонното изображение $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$.

Докажете, че f е непрекъснато изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} 1, & \text{ако } x = 0 \\ 4^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 2f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(x+2) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Първо контролно по СЕП (теория) 01.12.2017 г.

Зад. 1. Нека $\mathcal{A}$ и $\mathcal{B}$ са области на Скот. Да разгледаме изображението $f : \mathcal{A}^3 \to \mathcal{B}$, където за всяка верига $(a_i)_{i=0}^{\infty}$ от елементи на $\mathcal{A}$ и произволни елементи b, c от $\mathcal{A}$ е изпълнено, че

- $f(\bigsqcup_i a_i, b, c) = \bigsqcup_i f(a_i, b, c)$;
- $f(b, \bigsqcup_i a_i, c) = \bigsqcup_i f(b, a_i, c)$;
- $f(b, c, \bigsqcup_i a_i) = \bigsqcup_i f(b, c, a_i)$;

Докажете, че f е монотонно изображение.

Зад. 2. Нека непрекъснатите изображения $\Gamma : \mathcal{F}_1 \times \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ и $\Delta : \mathcal{F}_1 \to \mathcal{F}_1$ са дефинирани като:

$$\Gamma(f, g)(x) \simeq \begin{cases} g(0), & \text{ако } x = 0 \\ 25^{g(x/2)}, & \text{ако } x \text{ е четно} \\ 5f(x-1), & \text{ако } x \text{ е нечетно} \end{cases}$$

$$\Delta(g)(x) \simeq \begin{cases} 0, & \text{ако } x = 0 \\ g(2x+1) + 3, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Намерете най-малкото решение (f_0, g_0) на системата

$$\Gamma(f, g) = f$$
$$\Delta(g) = g.$$

Успех! ☠