вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г

Зад. 1. (1 точки) Нека A,B и C са множества. Да се докаже, че

$$(A \cap B = A \setminus C) \iff (A \setminus B = A \cap C).$$

Зад. 2. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(x,y) \preceq (x',y') \leftrightarrow x <_{\mathbb{Z}} x' \lor x = x' \& y \leq_{\mathbb{Z}} y'.$$

Да се докаже, че ≼ е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 3. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h \circ f = h \circ g \implies f = g$$

Ако имате <1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: $1.5\,+$ получените точки.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г.

Зад. 1. (1 точки) Нека A,B и C са множества. Да се докаже,

$$(A \cap B = A \setminus C) \iff (A \setminus B = A \cap C).$$

Зад. 2. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(x,y) \preceq (x',y') \leftrightarrow x <_{\mathbb{Z}} x' \lor x = x' \& y \leq_{\mathbb{Z}} y'.$$

Да се докаже, че \leq е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 3. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h\circ f=h\circ g\implies f=g$$

Ако имате < 1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: 1.5+ получените точки.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г.

 ${\bf 3aд.}\ {\bf 1.}\ ({\bf 1}\ {\bf точки})$ Нека A,B и C са множества. Да се докаже, че

$$(A \cap B = A \setminus C) \iff (A \setminus B = A \cap C).$$

Зад. 2. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(x,y) \preceq (x',y') \leftrightarrow x <_{\mathbb{Z}} x' \lor x = x' \& y \leq_{\mathbb{Z}} y'.$$

Да се докаже, че ≼ е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 3. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h \circ f = h \circ g \implies f = g$$

Ако имате <1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: $1.5\,+\,$ получените точки.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г.

 ${\bf 3ag.}\ {\bf 1.}\ ({\bf 1}\ {\rm точки})$ Нека X,Y и Z са множества. Да се докаже, че

$$(X \cap Y = X \setminus Z) \iff (X \setminus Y = X \cap Z).$$

Зад. 2. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 3. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(a,b) \preceq (a',b') \leftrightarrow a <_{\mathbb{Z}} a' \lor a = a' \& b \leq_{\mathbb{Z}} b'.$$

Да се докаже, че ≤ е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h\circ f=h\circ g\implies f=g$$

Ако имате < 1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: $1.5\,+\,$ получените точки.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г.

 ${\bf 3aд.}\ {\bf 1.}\ ({\bf 1}$ точки) Нека X,Y
иZса множества. Да се докаже, че

$$(X \cap Y = X \setminus Z) \iff (X \setminus Y = X \cap Z).$$

Зад. 2. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 3. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(a,b) \preceq (a',b') \leftrightarrow a <_{\mathbb{Z}} a' \lor a = a' \& b \leq_{\mathbb{Z}} b'.$$

Да се докаже, че ≼ е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h \circ f = h \circ g \implies f = g$$

Ако имате < 1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: 1.5+ получените точки.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Изпит по ДСТР 24.01.2023 г.

 ${\bf 3ag.}$ 1. (1 точки) Нека X,Y и Z са множества. Да се докаже, че

$$(X \cap Y = X \setminus Z) \iff (X \setminus Y = X \cap Z).$$

Зад. 2. (1.5 точки) Покажете, че измежду 6 човека, всеки двама от които или са приятели или не се познават, винаги има 3-ма, които или са приятели, или не се познават.

Зад. 3. (1 точки) В \mathbb{Z}^2 дефинираме релацията \preceq по следния начин:

$$(a,b) \preceq (a',b') \ \leftrightarrow \ a <_{\mathbb{Z}} a' \ \lor \ a = a' \& \ b \leq_{\mathbb{Z}} b'.$$

Да се докаже, че \preceq е частична наредба. Линейна наредба ли е?

Зад. 4. (1.5 точки) Нека $h:A\to A$ е функция, която е инекция. Докажете, че за всяка функция $f:A\to A$ и всяка функция $g:A\to A$ е вярно, че:

$$h \circ f = h \circ g \implies f = g$$

Ако имате <1.5 точки, то оценката Ви е слаб 2. Оценката ви се получава по формлата: 1.5+ получените точки.