вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Писмен изпит по „Логическо програмиране“
спец. „Информатика“
12.09.2009 г.

Задача 1. Да се докаже, че е изпълнимо множеството, съдържащо следните две формули:
$\forall x \exists y (p(x,y) \,\&\, \neg p(y,x))$
$\forall x \forall y \forall z (p(x,y) \,\&\, p(y,z) \Rightarrow \neg p(x,z))$

Задача 2. Структурата $\mathcal{A}$ е с универсум (носител) множеството, съдържащо четните естествени числа и е за език с два триместни предикатни символа r и s, които се интерпретират така:
$\langle a,b,c \rangle \in r^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow a+b+2=c$
$\langle a,b,c \rangle \in s^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow ab=c$
Да се докаже, че са определими множествата $\{0\}$, $\{2\}$, $\{4\}$, $\{6\}$ и $\{n \in N : n$ е четно число, което не се дели на $4\}$.

Задача 3. Да се дефинира на пролог предикат $p(X)$, който при даден списък от списъци X е верен, ако в X има единствен елемент Y, такъв че X и Y нямат общи елементи.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Писмен изпит по „Логическо програмиране“
спец. „Информатика“
12.09.2009 г.

Задача 1. Да се докаже, че е изпълнимо множеството, съдържащо следните две формули:
$\forall x \exists y (p(x,y) \,\&\, \neg p(y,x))$
$\forall x \forall y \forall z (p(x,y) \vee p(y,z) \vee p(x,z))$

Задача 2. Структурата $\mathcal{A}$ е с универсум (носител) множеството, съдържащо нечетните естествени числа и е за език с два триместни предикатни символа r и s, които се интерпретират така:
$\langle a,b,c \rangle \in r^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow a+b+1=c$
$\langle a,b,c \rangle \in s^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow ab=c$
Да се докаже, че са определими множествата $\{1\}$, $\{3\}$, $\{5\}$, $\{7\}$ и $\{n \in N : n$ е нечетно число, което не се дели на $3\}$.

Задача 3. Да се дефинира на пролог предикат $p(X)$, който при даден списък от списъци X е верен, ако в X има елемент Y, такъв че X и Y имат единствен общ елемент.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
3					
Име:					

Писмен изпит по „Логическо програмиране“
спец. „Информатика“
12.09.2009 г.

Задача 1. Да се докаже, че е изпълнимо множеството, съдържащо следните две формули:
$\forall x \exists y (p(x,y) \,\&\, \neg p(y,x))$
$\forall x \forall y \forall z (p(x,y) \,\&\, p(y,z) \Rightarrow \neg p(x,z))$

Задача 2. Структурата $\mathcal{A}$ е с универсум (носител) множеството, съдържащо четните естествени числа и е за език с два триместни предикатни символа r и s, които се интерпретират така:
$\langle a,b,c \rangle \in r^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow a+b+2=c$
$\langle a,b,c \rangle \in s^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow ab=c$
Да се докаже, че са определими множествата $\{0\}$, $\{2\}$, $\{4\}$, $\{6\}$ и $\{n \in N : n$ е четно число, което не се дели на $4\}$.

Задача 3. Да се дефинира на пролог предикат $p(X)$, който при даден списък от списъци X е верен, ако в X има единствен елемент Y, такъв че X и Y нямат общи елементи.

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
4					
Име:					

Писмен изпит по „Логическо програмиране“
спец. „Информатика“
12.09.2009 г.

Задача 1. Да се докаже, че е изпълнимо множеството, съдържащо следните две формули:
$\forall x \exists y (p(x,y) \,\&\, \neg p(y,x))$
$\forall x \forall y \forall z (p(x,y) \vee p(y,z) \vee p(x,z))$

Задача 2. Структурата $\mathcal{A}$ е с универсум (носител) множеството, съдържащо нечетните естествени числа и е за език с два триместни предикатни символа r и s, които се интерпретират така:
$\langle a,b,c \rangle \in r^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow a+b+1=c$
$\langle a,b,c \rangle \in s^{\mathcal{A}} \longleftrightarrow ab=c$
Да се докаже, че са определими множествата $\{1\}$, $\{3\}$, $\{5\}$, $\{7\}$ и $\{n \in N : n$ е нечетно число, което не се дели на $3\}$.

Задача 3. Да се дефинира на пролог предикат $p(X)$, който при даден списък от списъци X е верен, ако в X има елемент Y, такъв че X и Y имат единствен общ елемент.