

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>1</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

$$\forall x \forall y \forall z (p(x, y) \& p(y, z) \implies \neg p(x, z))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^5 m^4 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>1</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

$$\forall x \forall y \forall z (p(x, y) \& p(y, z) \implies \neg p(x, z))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^5 m^4 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>1</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

$$\forall x \forall y \forall z (p(x, y) \& p(y, z) \implies \neg p(x, z))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^5 m^4 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>2</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

$$\neg \exists x \exists y \exists z (p(x, y) \& p(y, z) \& p(z, x))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^3 m^6 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>2</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

$$\neg \exists x \exists y \exists z (p(x, y) \& p(y, z) \& p(z, x))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^3 m^6 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
<b>2</b>					
Име:					

Втора контролна работа по „Логическо програмиране“  
 спец. „Компютърни науки“  
 18.12.2010 г.

**Задача 1.** Да се докаже, че множеството, съдържащо следните три формули, е изпълнимо:

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \neg p(y, x))$$

$$\neg \exists x \exists y \exists z (p(x, y) \& p(y, z) \& p(z, x))$$

$$\forall x \forall y (p(x, y) \implies \forall z (p(z, x) \vee p(y, z)))$$

**Задача 2.** Структурата  $\mathcal{A}$  е с универсум множеството на естествените числа и е за език без функционални символи и единствен предикатен символ  $p$ , който е триместен и се интерпретира по следния начин:

$$(n, m, k) \in p^{\mathcal{A}} \iff n^3 m^6 = k$$

Да се докаже, че множество от вида  $\{m\}$  е определимо тогава и само тогава, когато  $m \in \{0\}$ .