Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.

Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.

Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.

Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.

Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.

Математичка логика у рачунарству, Јануар 2010. *1. фебруар 2010.*

1. Доказати да у произвољној Буловој алгебри важи: $x = 1$ ако и само ако $x \vee y = x \vee y'$.
2. Доказати: $\vdash (A \Rightarrow (A \Rightarrow \neg A)) \Rightarrow \neg A$.
3. Методом резолуције доказати да је следећа формула ваљана: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Leftrightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \exists x\, \forall y\, q(x,y))$.
4. Методом таблоа доказати да је следећа формула ваљана: $\neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y)) \Rightarrow \forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y))$.
5. Наћи контрамодел коначног домена за следећу формулу: $\forall x\, \neg(p(x) \Rightarrow \forall y\, q(x,y)) \Rightarrow \neg(\forall x\, p(x) \Rightarrow \forall y\, \exists x\, q(x,y))$.