

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

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

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

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