

1. Одредити две последње цифре броја  $7631^{1367}$ .
2. Ако за елементе  $x$  и  $y$  произвољне Булове алгебре важи:  $x \wedge y = 0$  и  $x \vee y = 1$ , доказати да је  $y = x'$ .
3. Булова функција  $f(x, y, z, t)$  је једнака 1 ако и само ако су вредности бар две променљиве једнаке 1. Написати  $f$  у КДНФ, а онда је минимизовати користећи Карноове мапе.
4. Нека су  $A, B, C$  и  $D$  исказне формуле, такве да су формуле  $A \wedge B \Rightarrow \neg C$  и  $C \Rightarrow B \vee D$  таутологије. Доказати да је формула  $C \Rightarrow \neg A \vee D$  таутологија.
5. Доказати да је формула ваљана:  $\forall x (\exists y q(x, y) \Rightarrow p(x)) \Rightarrow \forall x \exists y [\forall y \neg q(x, y) \vee \exists x (q(x, y) \wedge p(x))]$ .

1. Одредити две последње цифре броја  $7631^{1367}$ .
2. Ако за елементе  $x$  и  $y$  произвољне Булове алгебре важи:  $x \wedge y = 0$  и  $x \vee y = 1$ , доказати да је  $y = x'$ .
3. Булова функција  $f(x, y, z, t)$  је једнака 1 ако и само ако су вредности бар две променљиве једнаке 1. Написати  $f$  у КДНФ, а онда је минимизовати користећи Карноове мапе.
4. Нека су  $A, B, C$  и  $D$  исказне формуле, такве да су формуле  $A \wedge B \Rightarrow \neg C$  и  $C \Rightarrow B \vee D$  таутологије. Доказати да је формула  $C \Rightarrow \neg A \vee D$  таутологија.
5. Доказати да је формула ваљана:  $\forall x (\exists y q(x, y) \Rightarrow p(x)) \Rightarrow \forall x \exists y [\forall y \neg q(x, y) \vee \exists x (q(x, y) \wedge p(x))]$ .

1. Одредити две последње цифре броја  $7631^{1367}$ .
2. Ако за елементе  $x$  и  $y$  произвољне Булове алгебре важи:  $x \wedge y = 0$  и  $x \vee y = 1$ , доказати да је  $y = x'$ .
3. Булова функција  $f(x, y, z, t)$  је једнака 1 ако и само ако су вредности бар две променљиве једнаке 1. Написати  $f$  у КДНФ, а онда је минимизовати користећи Карноове мапе.
4. Нека су  $A, B, C$  и  $D$  исказне формуле, такве да су формуле  $A \wedge B \Rightarrow \neg C$  и  $C \Rightarrow B \vee D$  таутологије. Доказати да је формула  $C \Rightarrow \neg A \vee D$  таутологија.
5. Доказати да је формула ваљана:  $\forall x (\exists y q(x, y) \Rightarrow p(x)) \Rightarrow \forall x \exists y [\forall y \neg q(x, y) \vee \exists x (q(x, y) \wedge p(x))]$ .

1. Одредити две последње цифре броја  $7631^{1367}$ .
2. Ако за елементе  $x$  и  $y$  произвољне Булове алгебре важи:  $x \wedge y = 0$  и  $x \vee y = 1$ , доказати да је  $y = x'$ .
3. Булова функција  $f(x, y, z, t)$  је једнака 1 ако и само ако су вредности бар две променљиве једнаке 1. Написати  $f$  у КДНФ, а онда је минимизовати користећи Карноове мапе.
4. Нека су  $A, B, C$  и  $D$  исказне формуле, такве да су формуле  $A \wedge B \Rightarrow \neg C$  и  $C \Rightarrow B \vee D$  таутологије. Доказати да је формула  $C \Rightarrow \neg A \vee D$  таутологија.
5. Доказати да је формула ваљана:  $\forall x (\exists y q(x, y) \Rightarrow p(x)) \Rightarrow \forall x \exists y [\forall y \neg q(x, y) \vee \exists x (q(x, y) \wedge p(x))]$ .