

Úloha 1 [2 body] S použitím úplnej sčítačky (a ničoho iného) realizujte sčítanie $19 + 27$.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia f štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie f (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie f . [1,5]

		z		t	
x	y	1	1		1
		1	1	1	1
			1	1	
		1	1		

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{A}$ so vstupnou abecedou $\{\alpha, \beta, \delta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), ktoré obsahujú " $\delta \delta$ ". [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]

Úloha 1 [2 body] S použitím úplnej sčítačky (a ničoho iného) realizujte sčítanie $19 + 27$.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia f štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie f (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie f . [1,5]

		z		t	
x	y	1	1		1
		1	1	1	1
			1	1	
		1	1		

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{A}$ so vstupnou abecedou $\{\alpha, \beta, \delta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), ktoré obsahujú " $\delta \delta$ ". [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]

Úloha 1 [2 body] S použitím úplnej sčítačky (a ničoho iného) realizujte sčítanie $19 + 27$.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia f štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie f (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie f . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie f . [1,5]

		z		t	
x	y	1	1		1
		1	1	1	1
			1	1	
		1	1		

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{A}$ so vstupnou abecedou $\{\alpha, \beta, \delta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), ktoré obsahujú " $\delta \delta$ ". [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]

Úloha 1 [2 body] Sčítanie $20 + 25$ realizujte len s použitím úplnej sčítačky.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia g štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie g (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie g . [1,5]

		z u	
		z	u
x	y		1
		1	1
		1	1

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{B}$ so vstupnou abecedou $\{\varphi, \gamma, \vartheta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), v ktorých je nepárny počet výskytov písmena φ . [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]

Úloha 1 [2 body] Sčítanie $20 + 25$ realizujte len s použitím úplnej sčítačky.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia g štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie g (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie g . [1,5]

		z u	
		z	u
x	y		1
		1	1
		1	1

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{B}$ so vstupnou abecedou $\{\varphi, \gamma, \vartheta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), v ktorých je nepárny počet výskytov písmena φ . [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]

Úloha 1 [2 body] Sčítanie $20 + 25$ realizujte len s použitím úplnej sčítačky.

Úloha 2 [5 bodov] Booleovská funkcia g štyroch premenných je definovaná Karnaughovou mapou:

- Nájdite všetky prosté implikanty funkcie g (vypíšte ich alebo vyznačte vždy najviac dva v samostatnej tabuľke 4×4) [1,5]
- Napište jadro funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu norm.disjunktívnu formu funkcie g . [1]
- Nájdite aspoň jednu minimálnu normálnu konjunktívnu formu funkcie g . [1,5]

		z u	
		z	u
x	y		1
		1	1
		1	1

Úloha 3 [3 b.]

- Nakreslite stavový diagram (t.j. graf) akceptora $\mathcal{B}$ so vstupnou abecedou $\{\varphi, \gamma, \vartheta\}$, ktorý akceptuje tie a len tie slová (ľubovoľnej dĺžky), v ktorých je nepárny počet výskytov písmena φ . [2]
- Zostrojte tabuľku akceptora, ktorý ste našli v a). [1]