

1.	Za neku porodicu logičkih sklopova poznati su sljedeći parametri: $U_{OHmin}=4,1V$, $U_{OLmax}=0,5V$, $U_{IHmin}=3,7V$ te $U_{ILmax}=1V$. Izračunati granicu istosmjerne smetnje.		
	a) 2,7V	c) 0,4V	e) 0,5V
	b) 3,6V	d) 3,1V	f) ništa od navedenoga

2.	Koliko je minimalno potrebno p-kanalnih MOSFET-a kako bi se u tehnologiji CMOS ostvarila funkcija $f(A, B, C, D, E) = (A + B) \cdot (C + D \cdot E)$?		
	a) 5	c) 7	e) 8
	b) 4	d) 6	f) ništa od navedenoga

3.	Kako treba promijeniti napon napajanja digitalnog sklopa ako frekvenciju povećamo za 10% a dinamička disipacija mora ostati ista? Ponuđeni su odgovori s tolerancijom od 1%.		
	a) povećati približno 5%	c) smanjiti približno 11%	e) smanjiti približno 9%
	b) smanjiti približno 5%	d) povećati približno 11%	f) ništa od navedenoga

4.

Za dvije skupine logičkih sklopova P_1 i P_2 poznati su podaci prikazani u tablici. Označimo s n_1 faktor grananja skupine P_1 , s n_2 faktor grananja skupine P_2 , te s n_{2-1} faktor grananja prilikom priključenja ulaza sklopova skupine P_2 na izlaz sklopa skupine P_1 . Vrijedi: $n_1/n_2/n_{2-1}=$

	I_{OL} [mA]	I_{IL} [μ A]	I_{OH} [μ A]	I_{IH} [μ A]
P1	16	1600	200	20
P2	8	400	400	20

a) 10/20/20

b) 20/40/10

c) 20/40/5

d) 10/20/10

e) 10/20/5

f) ništa od navedenog

5.	Koju funkciju ostvaruje sklop sa slike?		
	a) $A \cdot (B + C) + D \cdot E$	d) $(\bar{A} + \bar{B} \cdot \bar{C}) \cdot (\bar{D} + \bar{E})$	
	b) $(A + B \cdot C) \cdot (D + E)$	e) $A \cdot B + C + D \cdot E$	
	c) $\bar{A} \cdot (\bar{B} + \bar{C}) + \bar{D} \cdot \bar{E}$	f) ništa od navedenog	

6. Neki digitalni sklop radi s naponima -2V i -4V. Neka su ulazi sklopa A i B . Odziv sklopa za sve kombinacije napona prikazan je tablicom. Koju funkciju f ostvaruje taj sklop u negativnoj logici?

A	B	f
-2V	-2V	-4V
-2V	-4V	-4V
-4V	-2V	-4V
-4V	-4V	-2V

- a) NI
- b) NILI
- c) I
- d) ILI
- e) EX-ILI
- f) ništa od navedenoga