



19. ožujka 2014. od 10:00 do 11:30

Infokup 2014

Državno natjecanje / Osnove informatike
Srednje škole

RJEŠENJA ZA ISPRAVLJAČE



Agencija za odgoj i obrazovanje
Education and Teacher Training Agency



MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA
I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE



Sadržaj

Upute nastavniku	1
Rješenja zadataka	2

Upute nastavniku

Vrijeme pisanja: 90 minuta

Test se sastoji od 30 pitanja. Odgovori se boduju s pola boda, jednim, dva ili tri boda. **Nema djelomičnog bodovanja osim ako nije drukčije navedeno.** Ukupan broj bodova je 50.

Odgovori na pitanja trebaju biti upisani u za to predviđena mjesta.

Odgovori napisani grafitnom olovkom neće se priznati.

Priznaje se samo točan i neispravljan (nekorigiran) odgovor napisan kemijskom olovkom.

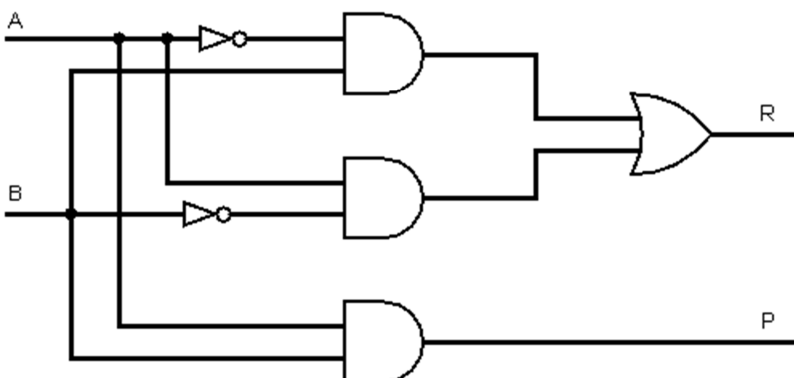
Učenicima treba omogućiti žalbeni rok, svaku žalbu treba detaljno razmotriti.



Rješenja zadataka

	Rješenje	Mogući bodovi
1.	Odgovor: d	1
2.	Odgovor: a	1
3.	Odgovor: d	1
4.	Odgovor: b	1
5.	Odgovor: d	1
6.	Odgovor: b	1
7.	Odgovor: d	1
8.	Odgovor: c	1
9.	Odgovor:	2



	Rješenje	Mogući bodovi
10.	Odgovor: c, a, d, b	1
11.	Odgovor: a) serijski (slijedni) b) serijski (slijedni)	0,5 + 0,5
12.	Odgovor: 2560 kB	2
13.	Odgovor: 12 bitova	1
14.	Odgovor: 101	2
15.	Odgovor: 17 brojeva	2
16.	Odgovor: 6	2
17.	Odgovor: $y_4 = 3000$	1
18.	Odgovor: $1C5836_{16}$	3
19.	Odgovor: $x = 10101, y = 11001$	2
20.	Odgovor: $(x \leq 20) \vee (x \geq 30) \vee (x \leq 100)$ ili $(x \leq 20) \vee (x \leq 100) \vee (x \geq 30) \vee (x \leq 100)$ $(x \leq 20) \vee (30 \leq x \leq 100)$ ili $((x \leq 20) \vee (x \geq 30)) \vee (x \leq 100)$	2
21.	Odgovor: <i>Napomena: U slučaju da je točan samo izlaz P ili samo izlaz R sklopa dobiva se 1 bod.</i> 	1+1



	Rješenje	Mogući bodovi
22.	Odgovor: $\bar{A} + B + C$	2
23.	Odgovor: a) $\bar{A} + B$ b) $(\bar{A} + B + C) \cdot (\bar{A} + B + \bar{C})$ <i>Napomena: Rješenje a) donosi 2 boda, a rješenje b) 1 bod.</i>	2+1
24.	Odgovor: B3 = 1 B4 = 3	1+1
25.	Odgovor: $z := ((\text{Sqrt}(x*y) + 2) / (\text{Sqr}(x) + \text{Sqr}(y))) / (\text{Abs}(2*x) / (x-y))$	2
26.	Odgovor: 2	1
27.	Odgovor: n/2 ili polovicu ulazne vrijednosti	2
28.	Odgovor: a) 11101100 b) ispisuje broj u binarnom obliku koristeći pritom zapis s pomoću dvojnog komplementa duljine 8 bitova <i>Napomena: Rješenje a) donosi 1 bod, a rješenje b) 2 boda.</i>	1+2
29.	Odgovor: <u>ulaz</u> (a,b,c); <u>ako je</u> ((a mod 2)=0) I (a>b) ILI (c>=1) I (c<=100) <u>onda</u> x := 1 <u>inače</u> x := 0; <u>izlaz</u> (x);	2



	Rješenje	Mogući bodovi
30.	Odgovor: <pre><u>ulaz</u>(v); t := 0; tv := 0; <u>dok je</u> v > (tv + 5) <u>činiti</u> { tv := tv + 4; t := t + 6; } t := t + v - tv; <u>izlaz</u>(tv);</pre>	2