

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

FIȘA DE EVALUARE

în vederea certificării calificării profesionale,

Anul școlar:; sesiunea:

Numele și prenumele candidatului:

Centrul de examen unde se susține examenul:

Unitatea de învățământ de unde provine candidatul:

Locul de desfășurare a probei practice:

Calificarea profesională: Electronist rețele de telecomunicații

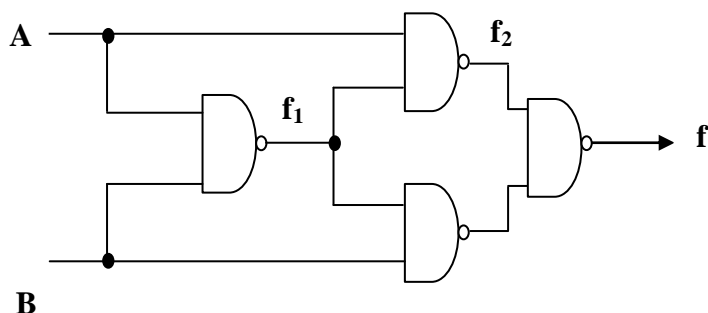
Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMECT nr. 1847 din 29.08. 2007 și OMECI nr. 4857 din 31.08.2009 – Anexa 4

Competențele / Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Identifică circuite integrate logice.
2. Interconectează circuite integrate logice în montaje
3. Realizează montaje simple cu componente electronice
4. Verifică funcționarea montajelor
5. Interconectează circuite integrate logice în montaje
6. Evaluează performanțele circuitelor și sistemelor electronice
7. Prelucreează și interpretează rezultatele obținute pe o sarcină dată
8. Aplică norme de calitate în domeniul de activitate
9. Aplică legislația și reglementările privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor

Titlu temă pentru proba practică extrasă: Realizarea unei funcții logice utilizând porți logice integrate

Enunțul temei pentru proba practică: Realizați, pe o placă de test montajul electronic din figură.



Tabel 1

Numărul pinului	Semnificația pinului	Lista de conexiuni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Tabel 2

Nivel de tensiune în A [V]	Nivel de tensiune în B [V]	Nivel de tensiune în f [V]
0	0	
0	5	
5	0	
5	5	

Sarcini de lucru:

1. Identificarea circuitului integrat folosit și semnificația pinilor, utilizând catalogul de componente și completarea tabelului 1;
2. Selectarea SDV-urilor și materialelor necesare realizării sarcinilor de lucru;
3. Verificarea funcționalității componentelor electronice selectate, conform cu tabelul de adevăr al funcției ȘI-NU ;
4. Realizarea circuitului pe placa de test;
5. Verificarea sub tensiune a funcționalității montajului și completarea tabelului 2;
6. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă, SDV-urile utilizate, expresiile funcțiilor logice intermediare (f_1 , f_2), precum și succesiunea operațiilor pe care le-ați executat.

Timp de lucru: 90 minute

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. catalog de componente discrete și integrate
2. conductoare de legătură și conectori
3. pistol (ciocan) de lipit
4. plăcuță de probă cu soclu, clești, fludor

5. osciloscop/ multimetru digital
6. circuitul integrat CDB 400 E
7. sursa de c.c.

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificare sarcinii de lucru (20 p)	Identificarea componentelor electronice ale schemei și completarea tabelului 1	10 p			
		Selectarea SDV-urilor și materialelor necesare realizării circuitului	5p			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Verificarea funcționalității componentelor electronice selectate	10 p			
		Realizarea circuitului pe placa de test	15 p			
		Verificarea funcționalității circuitului realizat și completarea tabelului 2	15 p			
		Asigurarea calității lucrărilor executate	5p			
		Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI	5 p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ ³			70 p			
Nr. crt.	B. Criterii de apreciere a performanței candidatului la proba orală	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Prezentarea sarcinii de lucru (30 p)	Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	10 p			
		Prezentarea etapelor de realizare a sarcinii de lucru	10 p			
		Precizarea expresiilor funcțiilor logice intermediare f_1, f_2	5 p			
		Prezentarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI, specifice	5 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL ⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL ⁶						

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței. Fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relație cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

³ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁴ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁵ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

⁶ Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

⁷ Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

Întrebările Comisiei⁷

ÎNTREBARE	Observații referitoare la răspunsurile la întrebări ale candidatului

Observațiile Comisiei de examinare referitoare la realizarea probei practice pentru motivarea punctajului acordat

Rezultatul final stabilit de comisia de examinare pe baza evaluării probei practice și a probei orale:

Admis	Cu punctajul final	100p – 95 p	94,99p – 85p	84,99p – 75p	74,99p – 60p
	Cu calificativul	Excelent	Foarte bine	Bine	Satisfăcător

Respins	<table><tr><td></td><td>Cu punctajul final</td><td></td></tr></table>		Cu punctajul final	
	Cu punctajul final			

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):

.....