

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń elektronicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **ELM.05**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **ELM.05-01-23.06-SG**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Wykaz aparatury niezbędnej do przeprowadzenia pomiarów w układzie asynchronicznego licznika zegara
	<i>Zdający w tabeli I zapisał w wierszu</i>
R.1.1	1: analizator stanów logicznych lub oscyloskop lub sonda logiczna
R.1.2	2: generator poziomów logicznych lub zadajnik stanów logicznych
R.1.3	3: generator sygnałów zegarowych lub generator przebiegów prostokątnych
R.1.4	4: zasilacz lub bateria lub akumulator
R.1.5	5: stoper lub zegar lub oscyloskop
R.2	Rezultat 2: Karta badania układu asynchronicznego licznika zegara
	<i>Zdający w tabeli II zapisał w wierszu</i>
R.2.1	1: sprawny
R.2.2	2: sprawny
R.2.3	3: niesprawny
R.2.4	4: sprawny
R.2.5	5: sprawny
R.2.6	6: sprawny
R.2.7	7: sprawny
R.2.8	8: sprawny
R.2.9	9: sprawny
R.3	Rezultat 3: Karta naprawy układu asynchronicznego licznika zegara
	<i>Zdający w tabeli III zapisał w kolumnie</i>
R.3.1	nazwa elementu: układ scalony U9 lub U9
R.3.2	typ elementu: UCY 74LS90
R.3.3	element zastępczy (typ elementu): UCY 74LS90
R.3.4	brak innych elementów wskazanych do wymiany
R.4	Rezultat 4: Dobór kondensatora C1 w układzie generatora sygnału alarmu
	<i>Zdający wpisał wartość:</i>
R.4.1	czas trwania sygnału dźwiękowego: 1 s
R.4.2	$R7 = 1 \text{ M}\Omega$
R.4.3	$T = 3 \text{ s}$
R.4.4	wartość obliczona $C1 = 2,5 \text{ }\mu\text{F}$
R.4.5	dobrana wartość wraz z jednostką wynika z wartości i jednostki obliczonej w R.4.4
R.5	Rezultat 5: Dobór rezystora R8 w układzie generatora sygnału alarmu
	<i>Zdający wpisał wartość:</i>
R.5.1	I_C z przedziału (50 ÷ 100) mA
R.5.2	$h_{FE(\beta)} = 150$
R.5.3	$U_{BE} = 0,6 \text{ V}$
R.5.4	I_B z przedziału (0,3 ÷ 0,67) mA
R.5.5	R8 z przedziału (4,2 ÷ 8,5) kΩ
R.5.6	dobrana wartość wraz z jednostką wynika z wartości i jednostki obliczonej w R.5.5
R.6	Rezultat 6: Schemat ideowy układu asynchronicznego licznika alarmu
	<i>Zdający na rysunku 6. w arkuszu egzaminacyjnym narysował połączenia:</i>
R.6.1	CLK1 (U18) z Q0 (U18)
R.6.2	CLK1 (U19) z Q3 (U18)
R.6.3	CLK1 (U20) z Q0 (U20)
R.6.4	CLK1 (U21) z Q0 (U21)