

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