

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń elektronicznych**Oznaczenie kwalifikacji: **E.20**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **E.20-01-18.06_zatw_CKE**

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	
Lp.	Uwaga! <i>Dopuszcza się inne sformułowania poprawne merytorycznie</i>
R.1	Rezultat 1: Wykaz aparatury kontrolno-pomiarowej do sprawdzenia działania termostatu elektronicznego
Zadający w tabeli 5 w dowolnej kolejności zapisal:	
R.1.1	Zasilacz stabilizowany lub termometr
R.1.2	Oscyloskop/woltomierz/multimetr z funkcją pomiaru napięcia
R.1.3	Omomierz/multimetr z funkcją pomiaru rezystancji
R.1.4	Multimetr z funkcją pomiaru diod lub tester diod
R.2	Rezultat 2: Porównanie wykonanych pomiarów z przewidywanymi dla termostatu elektronicznego funkcjonującego poprawnie
Zadający w tabeli 6 zapisal wniosek dla:	
R.2.1	napięcia w punktach: PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6 : zgodny
R.2.2	rezystorów: R1, R2, R3, R4, R5, R7: zgodny
R.2.3	rezystora R ₆ : niezgodny
R.2.4	spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T1 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T1 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.5	spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T1 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T1 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.6	spadku napięcia pomiędzy kolektorem, a emiterym tranzystora T1 – niezależnie od kierunku polaryzacji: zgodny
R.2.7	spadku napięcia na złączu P-N diody D1 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu P-N diody D1 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.8	spadku napięcia na złączu P-N diody D2 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu P-N diody D2 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.9	spadku napięcia na złączu P-N diody D3 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu P-N diody D3 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.10	spadku napięcia na złączu P-N diody D4 spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu P-N diody D4 spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.3	Rezultat 3: Ocena sprawności najważniejszych elementów wchodzących w skład termostatu elektronicznego
Zadający w tabeli 7 zapisal wniosek dla:	
R.3.1	tranzystora bipolarnego T ₁ : sprawny
R.3.2	rezystorów R1+R5 i R7: sprawny
R.3.3	rezystora R6: niesprawny
R.3.4	przekaźnika P1: sprawny
R.3.5	diody Zenera D1: sprawny
R.3.6	diody prostowniczej D2: sprawny
R.3.7	układu scalonego U ₁ : sprawny
R.4	Rezultat 4: Dobór elementów zastępczych do naprawy termostatu elektronicznego
Zadający w tabeli 8 zapisal:	
R.4.1	oznaczenie na schemacie - kolumna 1: R ₆
R.4.2	wartość elementu do wymiany - kolumna 2: R ₆ 820 Ω lub wartość zmierzona
R.4.3	wartość elementu zastępczego - kolumna 3: R ₆ 820 Ω
R.5	Rezultat 5: Dobór elementów do modyfikacji działania termostatu elektronicznego
Zadający w tabeli 9 zapisal w dowolnej kolejności w kolumnach:	
R.5.1	oznaczenie na schemacie R ₉
R.5.2	wartość dla R ₉ 2,2 kΩ
R.5.3	wartość elementu zastępczego 8,2 kΩ
R.5.4	oznaczenie na schemacie R ₈
R.5.5	wartość elementu zastępczego dla R ₈ 68 kΩ lub wartość prawidłowo obliczona wynikająca z połączeń rezystorów
R.5.6	oznaczenie na schemacie R ₁
R.5.7	wartość dla R ₁ 10 kΩ lub 10,05 kΩ
R.5.8	wartość elementu zastępczego 12 kΩ