

Konkurs z elektroniki (03-12-2024)

Rozwiązania

**Zadanie 1.** (1)  $U_R = \underline{1\,000\,000} \mu V$

**Zadanie 2.** (2a) Narysować LM7805 w SMD (2b) Rezonator Kvarcowy (2c) 16.000

**Zadanie 3.** (Dowolny schemat prostownika dwupołówkowego).

**Zadanie 4.** (4a) 1,  $\infty$  (4b) Instrukcja 1 (4c) 8

**Zadanie 5.** (5a) Nazwa komponentu Dioda Prostownicza (5b)  $V_{break}$  Napięcie przebicia (uszkodzenia) (5c)  $I_{min}$  Prąd upływny

**Zadanie 6.** (6a)  $P = \underline{1840}$  W (6b)  $S = \underline{2300}$  VA

**Zadanie 7.** (7)  $t = \underline{300}$  min

**Zadanie 8.** (8a)  $S$  Sum - Suma (8b)  $C$  Carry - Przeniesienie (8c) 0

**Zadanie 9.** (9a) napięcia (9b) czasu (9c) kształcie (9d) częstotliwości

**Zadanie 10.**  $f(x, y, z) = (\neg x \wedge \neg y \wedge \neg z) \vee (\neg x \wedge y \wedge \neg z) \vee (x \wedge y \wedge \neg z) \vee (x \wedge y \wedge z)$ , alternatywnie  $f(x, y, z) = (x \wedge y) \vee (\neg x \wedge \neg z)$

Punktacja (Max 24p)

- (Max 2p) Wyznaczenie  $R_z$  lub  $I$  **1 punkt**; Poprawne wyliczenie  $U_R$  oraz konwersja do  $\mu V$  **max punktów**;
- (Max 3p) Podpunkt a **1 punkt**; Podpunkt b **1 punkt**; Podpunkt c **1 punkt**;
- (Max 2p) Narysowanie 4 diod **1 punkt**; Poprawny prostownik **max punktów**
- (Max 4p) Podpunkt a **1 punkt**; Podpunkt b **1 punkt**; Podpunkt c **2 punkty**;
- (Max 3p) Podpunkt a **1 punkt**; Podpunkt b **1 punkt**; Podpunkt c **1 punkt**;
- (Max 1p) Podpunkt a oraz b **max punktów**;
- (Max 1p) Poprawny wynik  $t$  **max punktów**;
- (Max 2p) Podpunkt a oraz b **1 punkt**; Podpunkt c **1 punkt**;
- (Max 2p) Podpunkt a oraz b **1 punkt**; Podpunkt c oraz d **1 punkt**;
- (Max 4p) Poprawna funkcja **max punktów**;