Zadanie 3.1.

Korzystanie z informacji	Obliczenie maksymalnego napięcia na uzwojeniu pierwotnym transformatora	0–1

1 p. – obliczenie maksymalnego napięcia na uzwojeniu pierwotnym transformatora

$$U_{max\,1} = \sqrt{2} \cdot U_{sk\,1} \qquad U_{max\,1} \approx 325 \text{ V}$$

Zadanie 3.2.

Wiadomości i rozumienie	Zapisanie nazwy zjawiska, dzięki któremu energia elektryczna przekazywana jest w transformatorze z uzwojenia pierwotnego do wtórnego	0–1

1 p. – zapisanie nazwy zjawiska: indukcja elektromagnetyczna

Zadanie 3.3.

Wiadomości i rozumienie	Zapisanie zakończenia zdania – podanie nazwy materiału, z którego wykonano rdzeń transformatora	0–1

1 p. – prawidłowe uzupełnienie zdania: ferromagnetyk

Zadanie 3.4.

Wiadomości i rozumienie	Obliczenie ilorazu liczby zwojów nawiniętych na uzwojenia transformatora	0–2

1 p. – obliczenie stosunku liczby zwojów korzystając z przekładni transformatora

$N_1/N_2 = U_1/U_2 = 2$

1 p. – podanie prawidłowej odpowiedzi:
Uzwojenie pierwotne ma 2 razy więcej zwojów niż uzwojenie wtórne.

Zadanie 3.5.

Wiadomości i rozumienie	Ustalenie i zapisanie zakończenia zdań – określenie sposobu połączenia oporników w sytuacjach przedstawionych w zadaniu	0–2

1 p. – prawidłowe uzupełnienie pierwszego zdania: ... szeregowo

1 p. – prawidłowe uzupełnienie zdania: ... równolegle

Zadanie 3.6.

Korzystanie z informacji	Obliczenie ładunku zgromadzonego na kondensatorze włączonym w obwód w chwili, gdy napięcie na jego okładkach będzie największe	0–1

1 p. – obliczenie ładunku zgromadzonego na kondensatorze

$$C = \frac{Q}{U} \qquad Q = C \cdot U$$

$Q \approx 12{,}2$ mC lub $Q \approx 12$ mC lub $Q \approx 1{,}2 \cdot 10^{-2}$ C

Zadanie 3.7.

Tworzenie informacji	Wykazanie, że napięcie na okładkach kondensatora będzie równe maksymalnemu napięciu na uzwojeniu wtórnym transformatora	0–2

1 p. – obliczenie napięcia maksymalnego

$U_{\max MN} = \sqrt{2} \cdot U_{sk\,AB}$ zatem $U_{max\,MN} \approx 163\,\mathrm{V}$

1 p. – zapisanie prawidłowego wyjaśnienia np.:
Kondensator po naładowaniu nie będzie sie rozładowywał, ponieważ w układzie znajduje się dioda połączona z kondensatorem w kierunku zaporowym dla prądu rozładowania.