

Nazwisko:

[illegible]

Imię:

[illegible]

Podpis: _____

Numer albumu:

--	--	--	--	--	--

Odpowiedzi na poszczególne pytania należy koniecznie wpisać (jako cyfry) do poniższej tabeli. Punktacja podana jest na lewym marginesie. Podczas testu nie wolno korzystać z żadnych pomocy oprócz prostych kalkulatorów naukowych. Każde pytanie ma dokładnie jedną prawidłową odpowiedź. Czas trwania testu: 35 minut.

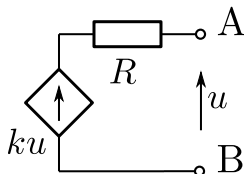
UWAGA! W niniejszym kluczu każde pytanie może mieć więcej niż jedną odpowiedź prawidłową i więcej niż trzy nieprawidłowe. Do docelowego testu wybierana jest spośród nich dokładnie jedna odpowiedź prawidłowa i dokładnie trzy nieprawidłowe. Odpowiedzi prawidłowe są w tekście klucza wyróżnione pogrubieniem.

Pyt.	A	B	C	D	E	F	G	H	Σ
Pkt.	1	1	1	1	1	1	2	1	9
Odp.									

1p.

A.

Opór zastępczy dwójnika AB wynosi:

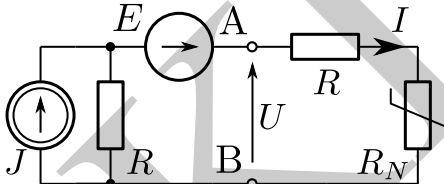


1. $\frac{R}{1-k}$ 2. $\frac{R}{1+k}$ 3. $R(k+1)$ 4. $kR-1$ 5. R 6. kR 7. zależy on od napięcia u przyłożonego na zaciski

1p.

B.

W układzie z oporem nieliniowym R_N :

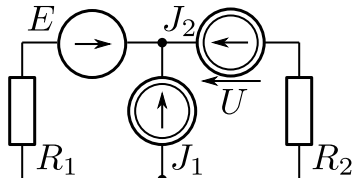


1. dwójnik na lewo od zacisków AB można zastąpić źródłem Nortona 2. gdy celem zadania jest obliczenie U , dwójnik na prawo od zacisków AB można zastąpić elementem równoważnym 3. zasada Tellegena obowiązuje tylko na lewo od zacisków AB 4. napięcie U wynosi $(R + R_N)I$ 5. obowiązuje zasada superpozycji 6. dwójnik na lewo od zacisków AB opisany jest prawem Ohma

1p.

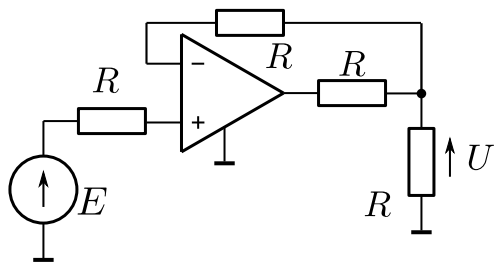
C.

W przedstawionym układzie o niezerowych wartościach elementów napięcie U na źródle prądowym J_1 :



1. zależy od wartości wszystkich elementów układu 2. nie zależy od wartości elementów, $U = 0$ 3. zależy tylko od wartości E 4. nie zależy od wartości J_2 5. nie zależy od wartości R_2

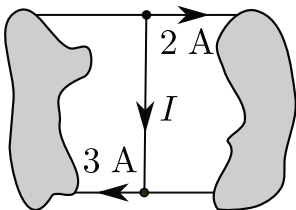
1p. D.



Przy założeniu, że wszystkie $R > 0$ i mają skończoną wartość, napięcie U ma wartość:

1. E 2. $-E$ 3. $\frac{E}{2}$ 4. $-\frac{E}{2}$ 5. $\frac{E}{4}$ 6. $2E$

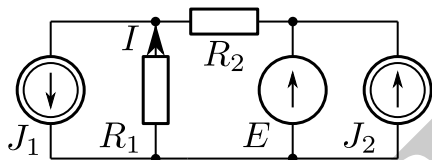
1p. E.



Natężenie prądu I wynosi:

1. 1 A 2. 5 A 3. 2 A 4. 3 A 5. za mało danych aby to obliczyć

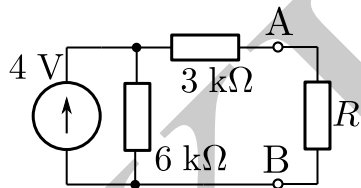
1p. F.



W metodzie superpozycji składowa prądu I pochodząca od źródła J_1 wynosi:

1. $J_1 \frac{R_2}{R_1 + R_2}$ 2. $J_1 \frac{R_1}{R_1 + R_2}$ 3. 0 4. $-J_1 \frac{R_2}{R_1 + R_2}$ 5. J_1

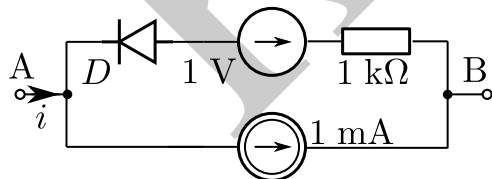
2p. G.



Wartość oporu R została dobrana tak, aby w oporze tym wydzielala się maksymalna możliwa moc. Moc ta wynosi:

1. $\frac{4}{3}$ mW 2. $\frac{4}{9}$ mW 3. $\frac{1}{3}$ mW 4. $\frac{1}{9}$ mW 5. 2 mW

1p. H.



D to dioda idealna zwarciovo-rozwarciova. Charakterystyka dwójnika AB przedstawiona jest na rysunku:

