

## I. ELEKTROSTATYKA – KARTOTEKA TESTU

Numer zadania	Sprawdzane wiadomości i umiejętności Uczeń:	Kategoria celu operacyjnego	Poziom wymagań	Odpowiedź		Liczba punktów
				Grupa A	Grupa B	
1.	określa pojęcia i zjawiska z elektrostatyki	A	K	1. B, 2. D, 3. A	1. C, 2. E, 3. B	3
2.	określa rodzaje i właściwości ładunków elektrycznych	A	K	1. A, 2. E	1. A, 2. D	2
3.	wybiera zbiór zawierający tylko jednostki ładunku elektrycznego	B	K	D	C	1
4.	określa właściwości cząstek atomu i jonów	A	K	1. C, 2. F	1. B, 2. D	2
5.	wskazuje zastosowanie elektroskopu	A	K	D	D	1
6.	rozpoznaje zjawiska elektryzowania ciał	C	K	1. NIE, 2. TAK, 3. NIE, 4. NIE, 5. TAK, 6. NIE	1. NIE, 2. TAK, 3. TAK, 4. NIE, 5. NIE, 6. TAK	6
7.	rozpoznaje przewodniki i izolatory	C	P	1. A, 2. B, 3. B, 4. B, 5. A, 6. B, 7. A	1. B, 2. A, 3. B, 4. A, 5. A, 6. A, 7. B	7
8.	określa właściwości cząstek atomu i jonów	B	P	1. P, 2. F, 3. F, 4. F, 5. P	1. P, 2. F, 3. P, 4. P, 5. P	5
9.	rozpoznaje pojęcia i zjawiska elektrostatyczne	B	P	1. C, 2. B, 3. D	1. B, 2. C, 3. D	3
10.	opisuje zasadę zachowania ładunku elektrycznego	B	P	1. C, 2. D	1. B, 2. D	2
11.	wykorzystuje zasadę zachowania ładunku elektrycznego w obliczeniach	C	P	Po 3 ładunki dodatnie	Po 3 ładunki ujemne	2
12.	opisuje proces elektryzowania przewodników	B	R	C	B	1
13.	analizuje zachowanie elektroskopu podczas elektryzowania	B	R	D	B	1
14.	przelicza jednostki ładunku elektrycznego	C	R	a) 30 000 000 $\mu\text{C}$ b) 0,54 C	a) 0,025 kC b) 42 500 $\mu\text{C}$	2
15.	stosuje w obliczeniach zasadę zachowania ładunku elektrycznego	C	R	$+4 \cdot 10^{-8} \text{ C}$	$+3 \cdot 10^{-6} \text{ C}$	2
16.	stosuje zasadę zachowania ładunku elektrycznego	C	R	Rys. 1. C, Rys. 2. C	Rys. 1. B, Rys. 2. C	2
17.	stosuje w obliczeniach zasadę zachowania ładunku elektrycznego na podstawie analizy rysunku	C	R	$+1 \mu\text{C}$	$-1 \mu\text{C}$	2
18.	analizuje sposoby elektryzowania ciał	B	D	a) 1. B b) 4. D	a) 2. A b) 4. C	4
19.	analizuje zachowanie elektroskopu podczas elektryzowania	B	D	1. F, 2. F, 3. P, 4. P	1. F, 2. F, 3. P, 4. F	4
20.	stosuje w obliczeniach zasadę zachowania ładunku elektrycznego	D	D	$-2,4 \mu\text{C} = -2400 \text{ nC}$	$800 \text{ nC} = 0,8 \mu\text{C}$	3

## Komentarz do zadań otwartych

W zadaniach otwartych proponujemy uwzględnić w punktacji:

- dane, szukane, odpowiedź,
- wzór i jego przekształcenia,
- działania na jednostkach,
- obliczenia,
- komentarz słowny, ewentualnie rysunek lub wykres.

Za brak jednego z elementów koniecznych w danym zadaniu należy odjąć 1 punkt.

## Propozycja ocen:

Liczba punktów	18–28	29–38	39–47	48–55
Ocena	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry