

Wymagania na poszczególne oceny: Elektrostatyka.

Ocena			
dopuszczająca	dostateczna	dobra/bardzo dobra	celująca
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
• wskazuje w otaczającej rzeczywistości przykłady elektryzowania ciał przez tarcie i dotyk	• planuje doświadczenie związane z badaniem właściwości ciał naelektryzowanych przez tarcie i dotyk oraz wzajemnym oddziaływaniem ciał naładowanych	• wyodrębnia z kontekstu zjawisko elektryzowania ciał przez tarcie, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia	• opisuje budowę i działanie maszyny elektrostatycznej
• opisuje sposób elektryzowania ciał przez tarcie oraz własności ciał naelektryzowanych w ten sposób	• demonstruje zjawiska elektryzowania przez tarcie oraz wzajemnego oddziaływania ciał naładowanych	• wskazuje sposoby sprawdzenia, czy ciało jest naelektryzowane i jak jest naładowane	• wyszukuje i selekcjonuje informacje dotyczące ewolucji poglądów na temat budowy atomu
• wymienia rodzaje ładunków elektrycznych i odpowiednio je oznacza	• opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia związanego z badaniem elektryzowania ciał przez tarcie i dotyk,	• posługuje się pojęciem ładunku elektrycznego (ładunku elementarnego)	• "projektuje i przeprowadza doświadczenia przedstawiające kształt linii pola elektrostatycznego
• rozróżnia ładunki jednoimienne i różnoimienne	• wyjaśnia rolę użytych przyrządów i wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny	• wyjaśnia, jak powstają jony dodatni i ujemny	• ^R rozwiązuje złożone zadania obliczeniowe z zastosowaniem prawa Coulomba
• posługuje się symbolem ładunku elektrycznego i jego jednostką w układzie SI	• opisuje jakościowo oddziaływanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych	• szacuje rząd wielkości spodziewanego wyniku i na tej podstawie ocenia wartości obliczanych wielkości fizycznych	• przeprowadza doświadczenie wykazujące, że przewodnik można naelektryzować
• opisuje przebieg i wynik przeprowadzonego doświadczenia związanego z badaniem wzajemnego oddziaływania ciał naładowanych, wyciąga wnioski i wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny	• opisuje budowę atomu	• podaje treść prawa Coulomba	• ^R wskazuje w otaczającej rzeczywistości przykłady elektryzowania ciał przez indukcję
• formułuje jakościowe prawo Coulomba	• odróżnia kation od anionu	• "wyjaśnia znaczenie pojęcia pola elektrostatycznego, wymienia rodzaje pól Elektrostatycznych	• ^R posługuje się pojęciem dipola elektrycznego
• odróżnia przewodniki od izolatorów, podaje odpowiednie przykłady	• planuje doświadczenie związane z badaniem wzajemnego oddziaływania ciał naładowanych, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia	• ^R rozwiązuje proste zadania obliczeniowe z zastosowaniem prawa Coulomba	
• podaje treść zasady zachowania ładunku elektrycznego	• bada doświadczalnie, od czego zależy siła oddziaływania ciał naładowanych	• porównuje sposoby elektryzowania ciał przez tarcie i dotyk (wyjaśnia, że oba polegają na przepływie elektronów, i analizuje kierunek przepływu elektronów)	
• bada elektryzowanie ciał przez dotyk za pomocą elektroskopu	• stosuje jakościowe prawo Coulomba w prostych zadaniach, posługując się proporcjonalnością prostą	• ^R bada doświadczalnie elektryzowanie ciał przez indukcję	
	• wyszukuje i selekcjonuje informacje dotyczące życia i dorobku Coulomba	• ^R opisuje elektryzowanie ciał przez indukcję, stosując zasadę zachowania ładunku elektrycznego i prawo Coulomba	
	• uzasadnia podział na przewodniki i izolatory na podstawie ich budowy wewnętrznej	• posługuje się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów (w tym popularnonaukowych), dotyczących m.in.	
	• wskazuje przykłady wykorzystania przewodników i izolatorów w życiu codziennym	występowania i wykorzystania zjawiska elektryzowania ciał, wykorzystania	