

FORMULARZ CENOWY – CZĘŚĆ 8

L.p.	Rodzaj przedmiotu:	Opis, parametry (minimalne wymagania)	Ilość [sztuk]	Wartość jedn. brutto [zł]	Wartość brutto [zł]	Stawka VAT [%]
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	Elektroniczne płytki - zestaw klasowy	Możliwość budowania układów elektronicznych z wykorzystaniem płytek z wbudowanymi funkcjonalnościami: czujnik światła, czujnik ruchu, brzęczyk, światło LED, mikser barw, uchwyt baterii, włącznik prądu, miernik mocy, pokrętło zasilania, złącza zasilania (2- lub 4-drożne), pokrętło częstotliwości. Eksperymentowanie ze światłem, dźwiękiem, oraz możliwość wykorzystania pomocy do nauki kodowania i myślenia algorytmicznego. Płytki można łączyć ze sobą w modele dwu- i trójwymiarowe. Zawartość: 34 płytki (8 cm), 10 modeli, 2 baterie 9V.	1			
2	Elektryczność i obwody elektryczne - komplet klasowy	"Klasowa walizka z fizyki - Zestaw powinien zawierać ok. 540 elementów gwarantujących różnorodne ćwiczenia w obszarze elektryczności. Możliwość budowania obwodów elektrycznych i umieszczania w nich przełączników. Poprzez eksperymenty uczniowie powinni dowiedzieć się w jaki sposób generowane są światło i ciepło za pomocą elektryczności. Możliwość zbadania przewodnictwa elektrycznego różnych materiałów. Możliwość pracy w 16 grupach 2-osobowych, instrukcja metodyczna dla nauczyciela, karty doświadczeń dla uczniów Zawartość zestawu - minimum: 16 silników elektrycznych, 16 śmigieł do silników, 16 brzęczyków elektronicznych, 16 przełączników, 16 baterii płaskich 4,5 V, 16 śrub blokujących, 16 termometrów (-10/+110 st. C) 64 długich przewodów krokodylkowych (1 m), 32 oprawki na żarówki, 40 żarówek, szpulka drutu miedzianego, 2 rolki taśmy izolacyjnej, 100 spinaczy (5 cm) 16 kompletów materiałów do testów przewodnictwa (12 sztuk w komplecie: metal, grafit, węgiel, drut, plastik, drewno, materiał, szkło) zamykana walizka z przyciętymi wkładami piankowymi, podręcznik metodyczny z kartami pracy"	1			
3	Elektronika rozbudowany	"Za pomocą zestawu da się przeprowadzić następujące eksperymenty: Półprzewodniki (6 eksperymentów) Diody (10 eksperymentów) Tranzystory (21 eksperymentów)	1			

	zestaw klasowy	<p>Kondensatory (13 eksperymentów) Prostowanie (4 eksperymenty) Multiwibratory (8 eksperymentów) Obwód rezonansowy(5 eksperymentów) Wzmocnienie (9 eksperymentów) Układy logiczne (8 eksperymentów) W skład zestawu wchodzi następujące elementy: Tablica do podłączania elementów, mała, 2x Kabel połączeniowy, 25 cm, czarny, sektorowy jednodrutowy, 1x Kabel połączeniowy, 50 cm, czerwony, sektorowy jednodrutowy 1x Kabel połączeniowy, 50 cm, niebieski, sektorowy jednodrutowy, 1x Kabel połączeniowy, 75 cm, sektorowy jednodrutowy, sektorowy jednodrutowy, 1x Kabel połączeniowy, 75 cm, niebieski, sektorowy jednodrutowy, 1x ogniwo słoneczne w plastikowej obudowie, 1x mikrofon, dynamiczny, 4x łącznik PIB(tzw. put-in block), 5x kabel PIB, prosty, 3x kabel PIB, prosty, z gniazdem, 4x kabel PIB, w kształcie litery T, 1x kabel PIB, w kształcie litery T, z gniazdem, 2x kabel PIB, pod kątem, 4x kabel PIB, pod kątem, z gniazdem, 1x kabel PIB, przerywany, z gniazdam, 2x Oprawka na żarówkę PIB, E10, 2x Przełącznik PIB, ON/OFF, 1x Bateria PIB (ponownie ładowalna) 1.2V, 1x Przewód PIB z gniazdem jack, 1x Opornik PIB 100 Ohm, 1x Opornik PIB 500 Ohm 1x Opornik PIB 1 kOhm, 1x Opornik PIB 10 kOhm, 1x Opornik PIB 47 kOhm, 1x Opornica PIB 10 kOhm, 1x Potencjometr PIB 470 Ohm, 1x Opornik PIB NTC, 1x Opornik PIB PTC, 1x Rezystor światłoczuły PIB (LDR), 1x Warystor PIB (VDR), 1x Kondensator PIB 0.1 μF, 1x Kondensator PIB 1 μF, 1x Kondensator PIB 2μF 1x Kondensator PIB 10 μF, 1x Kondensator PIB 100 μF, 1x Kondensator PIB 1000 μF, 2x Dioda krzemowa PIB, 1x Dioda germanowa PIB, 1x Dioda zenera PIB 4.7 V, 2x Dioda czerwona PIB, 1x Prostownik mostkowy PIB, 1x tranzystor NPN PIB, z bazą po lewej, 1x tranzystor NPN PIB, z bazą po prawej, 1x tranzystor PNP PIB, z bazą po lewej 1x Cewka 800 zwojów PIB, 1x cewka PIB 2 x 800 zwojów, 1x Brzęczyk PIB, 1x Słuchawka, sektorowa jednodrutowa, 1x Cewka 800 zwojów sektorowa jednodrutowa, niebieska, 1x Cewka 2 x 800 zwojów, sektorowa jednodrutowa, czerwona, 1x żelazny rdzeń, laminowany, Rdzeń w kształcie liter U i I z uchwytami zaciskowymi, 2x żarówka, 10 V/50 mA, E10 1x Tuleja łożyska dla magnesów cylindrycznych, 2x Magnes paskowy, AlNiCo, D=10 mm, L=50 mm, 1x Żelazny rdzeń, trwały, L=50 mm, 1x Pin wtykowy z igłą, 2x Zacisk krokodylkowy, metalowy, 2x Zacisk krokodylkowy z wtykiem"</p>				
4	Fizyka - Elektryczność	<p>"Ten zestaw to kolekcja gotowych doświadczeń do samodzielnej pracy ucznia. Kolorowa karta przedstawia w opisowy i rysunkowy sposób zarówno listę potrzebnych materiałów, jak i kolejne kroki ćwiczenia. Na rewersie karty uczeń znajdzie pytanie związane z tematem doświadczenia i krótką odpowiedź napisaną bardzo zrozumiałym językiem. Spis doświadczeń: budowanie prostego obwodu"</p>	5			

		<p>testowanie przewodności elektrycznej obwody zamknięte i otwarte elektryczność statyczna obwód szeregowy prosty obwód z przełącznikiem elektryczność w domu</p> <p>Zawartość: 4 uchwyty baterii D, 2 przełączniki nożowe, 6 żarówek, 4 oprawki do żarówek, 4 przewody krokodylkowe (2 czerwone, 2 niebieskie), 2 wiatraczki, 2 brzęczyki, przewód, 2 plastikowe grzebienie, 2 arkusze papieru ściernego, 7 dwustronnych kart z opisem doświadczeń (A4), drewniana podstawka pod kartę, instrukcja dla nauczyciela."</p>				
5	Zestaw - Fizyka elektryczność	<p>"Za pomocą tego modułu można przeprowadzić następujące eksperymenty: Podstawowe zasady (min. 8 eksperymentów) Opór elektryczny (min. 16 Eksperymentów) Energia cieplna powstająca z energii elektrycznej (min. 5 Eksperymentów) Praca i moc (min. 2 Eksperymenty) Elektrochemia (min. 6 eksperymentów) Zawartość zestawu: panel wtykowy na bloczki - 2x czarny przewód łączący o dł. 25 cm - czerwony przewód łączący o dł. 50 cm - niebieski przewód łączący o dł. 50 cm - czerwony przewód łączący o dł. 75 cm - niebieski przewód łączący o dł. 75 cm - 4x bloczek z łącznikiem - 5x bloczek z przewodem prostym - 2x bloczek z przewodem prostym i gniazdkiem - bloczek z przewodem w kształcie T i z gniazdkiem - 4x bloczek z przewodem w kształcie T - 4x bloczek z przewodem w kształcie kąta prostego i z gniazdkiem - 2x bloczek z przewodem w kształcie kąta prostego - bloczek z przewodem przerywanym z gniazdkami - bloczek z przełącznikiem WŁĄCZ/WYŁĄCZ - 2x bloczek z przełącznikiem dwukierunkowym - bloczek z opornikiem o wartości 100 Ohmów - bloczek z opornikiem o wartości 500 Ohmów - bloczek z opornikiem o wartości 1 kiloohma - 2x bloczek z baterią (akumulator 1,2V) - 2x bloczek z tulejką - 2x bloczek</p>	1			

		z uchwytem na żarówkę E10 - zbiornik na elektrolizę - zestaw przewodników i nieprzewodników - komplet elektrod - 2x żarówka E10 2.5V/70mA (1,5V/50mA) - 2x żarówka E10 10V/50mA - czerwony drut bezpiecznikowy o śr. 0,1 mm - niebieski drut oporowy o śr. 0,2 mm - czarny drut miedziany o śr. 0,2 mm - 4x zacisk krokodylkowy z wtykiem - 2x chwytak z nacięciem i dziurką"				
6	Modele atomów z wypustkami chemia nieorganiczna (dla 12 grup uczniów) + karty	"Zestaw klasowy obejmuje 12 kompletów uczniowskich modeli atomów oraz zestaw kart zadaniowych do nauki chemii nieorganicznej dla 12 grup uczniów. Zawartość: 12x molekuly - modele atomów z wypustkami - zestaw A każdy z 12 kompletów zawiera 124 elementy z tworzywa (wodór, azot, chlor, węgiel, tlen, łączniki do atomów)"	1			
7	Modele atomów z wypustkami chemia organiczna (dla 12 grup uczniów) + karty	"Zestaw klasowy obejmujący 12 kompletów uczniowskich modeli atomów oraz zestaw kart zadaniowych do nauki chemii organicznej dla min. 12 grup uczniów. Zawartość: 12x molekuly - modele atomów z wypustkami - zestaw B każdy z 12 kompletów zawiera 123 elementy z tworzywa (siarka, węgiel, tlen, fosfor, azot, model pierścienia benzenowego, ""atom uniwersalny"", łączniki do atomów)"	1			
8	Kulowe modele atomów	"Chemia organiczna i nieorganiczna na wyciągnięcie ręki. Uczniowie mogą składać wiele modeli z wykorzystaniem kulistych modeli pierwiastków i łączy, np. związki nieorganiczne (woda, chlorek sodu, kwas siarkowy, tlen), proste związki organiczne (etylen, acetylen, propan), złożone związki (cukier, cykloheksan). Elementy wykonane z mocnego tworzywa - łączniki są elastyczne i umożliwiają wiązania złożone. Zawartość: 245 atomów (30 x węgiel alkany), 20x węgiel alkeny, 10x węgiel alkiny, 25x halogen/niemetal, 20x siarka/selen, 20x sód/potas, 30x tlen, 30x azot/fosfor,	1			

		30x aluminium/chrom, 30x wapń/magnes, 125x wodór z wiązaniem, 150 wiązań kowalencyjnych, instrukcja z kartą pracy."				
			Cena oferty brutto (dla Części 8) (suma wartości brutto z kolumny 6)			
			Cena oferty netto (dla Części 8)			
			Wartość podatku VAT wg. stawki %			
			Wartość podatku VAT wg. stawki %			
			Wartość podatku VAT wg. stawki %			
			łącznie wartość podatku VAT			

.....

data i podpis Wykonawcy