

Wymagania szczegółowe na poszczególne oceny z fizyki w klasie 8.

dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzodobry	celujący
Wymaganiaprzekrojowe.				
Odpowiada na pytania na podstawie tekstu, wykresu, diagramu, wyodrębnia opisywane zjawisko,	Opisuje przebieg doświadczenia I wskazuje rolę użytych przyrządów, posługuje się pojęciem niepewności pomiarowej,	Wykonuje obliczenia i zapisuje wynik zgodnie z zasadami zaokrąglania z zachowaniem liczby cyfr znaczących	Rozpoznaje proporcjonalność prostą i stosuje w zadaniach	Rozpoznaje proporcjonalność odwrotną i stosuje w zadaniach
Elektryczność				
Zna sposoby Elektryzowania ciał, i opisuje Oddziaływanie ciał naelektryzowanych, wie z czego Zbudowany jest atom ,zna pojęcie elektronu, protonu, Neutronu ,jonu ,zna Materiały które są Przewodnikami i Izolatorami prądu, Zna jednostkę ładunku elektrycznego, Rozpoznaje symbole U, I, q, R, W, P oraz Zna ich jednostki ($1V, 1A, 1C, 1J, 1W, 1\Omega, 1kWh$), zna pojęcia amperomierz, woltomierz, oraz Symbole graficzne mierników, wyłącznika przewodu i żarówki wie co to jest prąd elektryczny w metalach, pokazuje elektryzowanie przez tarcie	Opisuje elektryzowanie Przez tarcie i dotyk, wie że przemieszczają się elektrony, stosuje jednostkę ładunku, zna Pojęcie ładunku elementarnego, Wie doczego służy elektroskop, zna wzory $q=It, U=W:q, U=IR, W=IUT, P=UI$. Rysuje proste schematy obwodów elektrycznych. Wie na jakie energie zamienia się energia elektryczna, pokazuje elektryzowanie Przez dotyk	Wskazuje Różnicę w budowie Przewodników i izolatorów, opisuje zjawisko indukcji elektrostatycznej w przewodnikach, opisuje budowę i zasadę działania elektroskopu, Stosuje w zadaniach wzory $q=It, U=W:q, U=IR, W=IUT, P=UI$, opisuje rolę Bezpieczników i Izolacji ,wie co To jest zwarcie i przeciążenie, Wskazuje skutki braku dostaw prądu	Posługuje się pojęciem ładunku elektrycznego jako wielokrotności ładunku elementarnego, przelicza dżule na kilowatogodziny i Odwrotnie. Przekształca wzory, rozwiązuje zadania z wykorzystaniem kilku wzorów, łączy obwód wg schematu, mierzy napięcie i natężenie, Wyznacza opór i moc, rozpoznaje połączenie szeregowe i równoległe	opisuje zjawisko indukcji elektrostatycznej w izolatorach, rozwiązuje zadania złożone które łączy ciepło i prąd, oblicz opór zastępczy i z tym związane zadania, rysuje połączenia szeregowo–równoległe rozwiązuje takie obwody.

Magnetyzm				
Nazywa bieguny magnetyczne i opisuje ich oddziaływanie ze sobą, opisuje zachowanie się igły magnetycznej w obecności kompasu, zna budowę elektromagnesu	Zna zasadę działania kompasu i położenie biegunów magnetycznych Ziemi	Opisuje działanie magnesu na materiały magnetyczne(n p. żelazo), opisuje działanie elektromagnesu i oddziaływanie między nim i oraz z magnesami, zastosowanie elektromagnesów	Opisuje zachowanie się igły magnetycznej w pobliżu prostoliniowego Przewodnika z prądem, zna budowę silnika prądu stałego i podstawę działania	Wie co to są diamagnetyki, paramagnetyki, oddziaływanie przewodników w których Płynie prąd(kołowych i Prostoliniowych)
Ruch drgający i fale.				
Zna pojęcia: okresu, amplitudy, częstotliwości, Długości fali I symbole: A,f,T,λ, v i ich jednostki, Podaje źródła fali dźwiękowej, obserwuje dźwięki na oscylogramie	Znawzory $T=1/f$, $f=1/T$, $\lambda=vT$, $\lambda=v/f$, opisuje ruch drgający, posługuje się Pojęciami A,T,f, λ. Opisuje jak powstaje fala dźwiękowa w powietrzu, opisuje związek między częstotliwością a wysokością dźwięku, oraz głośnością i amplitudą, zna rodzaje fal Elektromagnetycznych i ich zastosowanie	Opisuje przemiany energii kinetycznej i potencjalnej sprężystości, wskazuje położenie równowagi, wyznacza okres I amplitudę na podstawie wykresu x(t), posługuje się pojęcie prędkości fali ,rozdziela dźwięki słyszalne, ultradźwięki infradźwięki, demonstruje dźwięki O różnych częstotliwościach	Wykonuje zadania obliczeniowe z wykorzystaniem wzorów $T=1/f$, $f=1/T$, $\lambda=vT$, $\lambda=v/f$, opisuje rozchodzenia się fali, Wyznacza okres i częstotliwość, oblicza długość fali i Częstotliwość dla fal elektromagnetycznych, podaje różnicę między falami mechanicznymi i elektromagnetycznymi	Zna jednostkę natężenia dźwięku(dB)
Optyka.				
Wie co to jest światło, odbicie i załamanie, rozproszenie światła, prawo odbicia światła, zna	Opisuje rozproszenie się światła, wie kiedy powstaje cień i półcień, rysuje bieg promieni	Konstruuje obrazy przedmiotów w Zwierciadłach podaje ich	Oblicza ogniskową i Promień krzywizny zwierciadła, podaje kierunek biegu promienia załamanego, na	Oblicza Powiększenie i pomniejszenie Obrazu w soczewce: $p=x/y$, oblicza

źródła światła ,wie że światło rozchodzi się prostoliniowo. Zna prawo odbicia światła, zna przyrządy optyczne: zwierciadło płaskie, kuliste wypukłe i wklęsłe, pryzmat, soczewki, zastosowanie zwierciadeł, soczewek	odbitych w zwierciadłach. Opisuje skupianie promieni w zwierciadle wklęsłym, opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej po przejściu przez soczewkę skupiającą i rozpraszającą, zna pojęcie ogniska i ogniskowej, wie co To jest krótkowzroczność i Dalekowzroczność. Opisuje przejście światła przez pryzmat białego i jednobarwnego	cechy, opisuje zjawisko załamania światła, rysuje obrazy przedmiotów w soczewkach skupiających, opisuje korekcje krótkowzroczności dalekowzroczności, wymienia przykłady rozszczepienia światła, wie że światło białe to mieszanina wielu barw,	podstawie rysunku załamania światła określa w którym ośrodku jest większa prędkość światła, rozróżnia cechy obrazów(rzeczywisty ,pozorny, prosty, odwrócony, pomniejszony, powiększony i od czego to zależy?)	zdolność skupiającą soczewki $Z=1/f, f=1/Z$
---	---	--	--	--