

Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny śródroczne i roczne z przedmiotu fizyka

Zajęcia indywidualne

SZKOŁA BRANŻOWA I STOPNIA

szkoła ponadpodstawowa

2023/2024

Nauczyciele przedmiotu fizyka w ZS Nr 1 w Olkuszu

Zasady ogólne:

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- zna definicje podstawowych pojęć fizycznych i potrafi formułować podstawowe prawa fizyczne bez umiejętności ich wyjaśnienia,
- podaje przykłady ilustrujące podstawowe pojęcia i prawa fizyczne,
- potrzebuje pomocy przy wykorzystaniu praw i pojęć fizycznych w prostych zadaniach i do wyjaśniania zjawisk,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi i notować wyniki pomiarów popełnia błędy, wykorzystując terminologię naukową.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- zna wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- wyjaśnia i opisuje podstawowe pojęcia i prawa fizyczne,
- zapisuje zależności między wielkościami fizycznym,
- samodzielnie lub z pomocą nauczyciela wykorzystuje prawa i pojęcia fizyczne oraz zależności pomiędzy wielkościami fizycznymi w sytuacjach typowych,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi i notować wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich
- wykorzystuje terminologię naukową.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- zna i potrafi wyjaśnić wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- podaje przykłady ilustrujące pojęcia i prawa fizyczne,
- samodzielnie wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne oraz zależności między wielkościami fizycznymi w sytuacjach typowych,
- wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne do wyjaśniania zjawisk, potrafi przewidywać ich bieg, wykazuje się umiejętnością kojarzenia faktów i wnioskowania logicznego,
- poprawnie organizuje stanowisko pomiarowe zgodnie z instrukcjami nauczyciela
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi, notuje wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich, wykorzystuje pomiary do wyznaczania wielkości pośrednich,
- formułuje własne opinie i wnioski
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji, wykorzystuje terminologię naukową.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- zna i potrafi wyjaśnić wszystkie zawarte w programie nauczania pojęcia i prawa fizyczne,
- podaje uzasadnienie matematyczne niektórych zależności między wielkościami fizycznymi,
- podaje przykłady ilustrujące pojęcia i prawa fizyczne,
- samodzielnie wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne w sytuacjach problemowych,
- wykorzystuje pojęcia i prawa fizyczne oraz wiedzę z zakresu innych dziedzin przyrodniczych do wyjaśniania zjawisk, potrafi przewidywać ich bieg, wykazuje się umiejętnością kojarzenia faktów i wnioskowania logicznego,
- poprawnie organizuje stanowisko pomiarowe zgodnie z instrukcjami nauczyciela,
- potrafi się posługiwać przyrządami pomiarowymi, notuje wyniki pomiarów z uwzględnieniem niepewności pomiarów bezpośrednich, wykorzystuje pomiary do wyznaczania wielkości pośrednich, oblicza niepewności pomiarów pośrednich,
- formułuje i uzasadnia własne opinie i wnioski,
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji,
- wykorzystuje terminologię naukową dostrzega związki praw fizyki z innymi dziedzinami naukowymi.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wymagania dopełniające, a ponadto:
- planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie fizyczne, opracowuje wyniki, wyciąga wnioski,
- rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające,
- podaje uzasadnienie matematyczne praw fizycznych, o ile nie wymaga ono stosowania wiedzy z zakresu matematyki wykraczającej poza podstawę programową,

- szczególnie interesuje się fizyką lub astronomią, albo określoną jej dziedziną, bierze udział w konkursach

Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny śródroczne i roczne z fizyki:

Temat	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
TEMAT LEKCJI: (1-2 h) PRĄD STAŁY, 3h. SPRAWDZIAN					
1.1. Prąd elektryczny. Natężenie prądu	<ul style="list-style-type: none"> definiuje prąd elektryczny definiuje natężenie prądu elektrycznego oraz podaje jego jednostkę wie, że do pomiaru natężenia prądu wykorzystuje się amperomierz 	<ul style="list-style-type: none"> definiuje jednostkę ładunku elektrycznego na podstawie jednostki natężenia prądu korzysta z amperomierza do pomiaru natężenia prądu, prawidłowo odczytuje wynik pomiaru definiuje prędkość dryfu i prędkość unoszenia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm przepływu prądu wykorzystuje pojęcie natężenia prądu w sytuacjach typowych prawidłowo włącza amperomierz w obwód elektryczny 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje pojęcie natężenia prądu w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> zna rząd wielkości prędkości przepływu prądu rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
1.2. Napięcie elektryczne. Źródła napięcia	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie obwodu elektrycznego definiuje napięcie w obwodzie elektrycznym i podaje jego jednostkę wie, że do pomiaru natężenia prądu wykorzystuje się 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje jednostkę napięcia za pomocą jednostek podstawowych układu SI korzysta z woltomierza do pomiaru napięcia elektrycznego, prawidłowo 	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się wartością napięcia w obwodzie elektrycznym w sytuacjach typowych prawidłowo włącza woltomierz w obwód elektryczny wyjaśnia zasady łączenia ogniw 	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się wartością napięcia w obwodzie elektrycznym w sytuacjach problemowych opisuje różne rodzaje ogniw i ich działanie stosuje zasadę dodawania napięć w układzie ogniw połączonych szeregowo 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje równoległe połączenie ogniw rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające

	<ul style="list-style-type: none"> woltomierz definiuje ogniwo 	<ul style="list-style-type: none"> odczytuje wynik pomiaru podaje przykłady ogniw 			
1.3. Obwody elektryczne	<ul style="list-style-type: none"> definiuje obwód elektryczny wymienia podstawowe elementy obwodów elektrycznych prawidłowo włącza mierniki w obwód elektryczny stosuje zasady bezpieczeństwa przy pracy z obwodem elektrycznym definiuje pojęcie pracy i mocy prądu elektrycznego, podaje ich jednostki w układzie SI 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady projektowania obwodów elektrycznych zna symbole podstawowych elementów obwodów elektrycznych wykorzystuje kilowatogodzinę jako jednostkę pracy prądu 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje podstawowe elementy obwodów elektrycznych prawidłowo odczytuje proste schematy elektryczne wykorzystuje zależności pomiędzy napięciem, natężeniem, pracą i mocą prądu w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zasady projektowania obwodów elektrycznych w prostych sytuacjach rysuje proste schematy elektryczne wykorzystuje zależności pomiędzy napięciem, natężeniem, pracą i mocą prądu w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje działanie ogniwa włączonego w obwód elektryczny opisuje przepływ prądu w elektrolitach wykorzystuje pojęcie mocy znamionowej odbiorników w obwodzie elektrycznym rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
1.4. Prawo Ohma. Opór elektryczny	<ul style="list-style-type: none"> definiuje opór elektryczny i podaje jego jednostkę formułuje prawo Ohma 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie oporu elektrycznego opisuje opornik jako element obwodu elektrycznego definiuje charakterystykę prądowo-napięciową 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje jednostkę oporu elektrycznego za pomocą jednostek podstawowych układu SI wykorzystuje prawo Ohma do obliczania oporu, napięcia, natężenia, pracy i mocy prądu 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje prawo Ohma do obliczania oporu, napięcia, natężenia, pracy i mocy prądu elektrycznego w sytuacjach problemowych opisuje techniczną metodę pomiaru 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje opór elektryczny, korzystając z pojęć elektrycznej teorii budowy materii rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające

			elektrycznego w sytuacjach typowych	oporu	
1.5. Pierwsze prawo Kirchhoffa	<ul style="list-style-type: none"> formułuje pierwsze prawo Kirchhoffa 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje i opisuje szeregowie i równoległe łączenie oporników 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje I prawo Kirchhoffa do opisu obwodu prądu stałego w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje I prawo Kirchhoffa do opisu obwodu prądu stałego w sytuacjach problemowych ilustruje doświadczalnie I prawo Kirchhoffa 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza opór zastępczy szeregowego i równoległego połączenia oporników
1.6. Domowa sieć elektryczna	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sieć domową jako przykład obwodu elektrycznego zna i stosuje zasady bezpieczeństwa przy pracy z obwodem elektrycznym 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rolę bezpieczników różnicowych i przewodu uziemiającego podaje przykłady różnych rodzaje bezpieczników 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje różne rodzaje bezpieczników 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje działanie bezpieczników różnicowych i przewodu uziemiającego 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
TEMAT LEKCJI : 4 h Magnetyzm , 5 h SPRAWDZIAN					
2.1. Magnesy. Pole magnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> definiuje magnes definiuje bieguny magnesu definiuje pole magnetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady magnesów i ich zastosowania kreśli linie pola magnetycznego wokół i wewnątrz magnesu trwałego opisuje pole magnetyczne Ziemi, kreśli linie pola, oznacza bieguny magnetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje właściwości magnesów opisuje właściwości pola magnetycznego wyjaśnia znaczenie pola magnetycznego Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia działanie igły magnetycznej i kompasu demonstruje doświadczalnie linie pola magnetycznego magnesu trwałego 	<ul style="list-style-type: none"> definiuje dipol magnetyczny i wyjaśnia jego znaczenie rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
2.2. Pole	<ul style="list-style-type: none"> definiuje zwojnicę 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje pole 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje regułę prawej 	<ul style="list-style-type: none"> rysuje linie pola 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia istnienie pola

magnetyczne przewodnikó w z prądem	<ul style="list-style-type: none"> • jest świadomy istnienia pola magnetycznego w otoczeniu przewodnika z prądem 	<p>magnetyczne wokół prostoliniowego przewodnika z prądem i</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje pole magnetyczne zwojnicy 	<p>ręki do wyznaczania zwrotu linii pola magnetycznego prostoliniowego przewodnika z prądem, zwojnicy</p>	<p>magnetycznego wokół prostoliniowego i kołowego przewodnika oraz zwojnicy z prądem</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje zasadę działania elektromagnesu 	<p>magnetycznego Ziemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
2.3. Siła elektrodynamiczna	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje siłę elektrodynamiczną 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje oddziaływanie pola magnetycznego na przewodnik z prądem • opisuje czynniki mające wpływ na wartość siły elektrodynamicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje regułę lewej dłoni do wyznaczania kierunku i zwrotu siły elektrodynamicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie siły elektrodynamicznej • wyznacza kierunek i zwrot siły elektrodynamicznej w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje indukcję magnetyczną i podaje jej jednostkę • oblicza wartość siły elektrodynamicznej
Temat lekcji :-6h Indukcja elektromagnetyczna, prąd przemienny , 7h Sprawdzian					
3.1. Zjawisko indukcji elektromagnetycznej	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje prąd indukcyjny • podaje przykłady wykorzystania zjawiska indukcji elektromagnetycznej 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej • formułuje warunek powstania prądu indukcyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie zjawiska indukcji elektromagnetycznej • opisuje zjawiska zachodzące podczas ruchu magnesu wewnątrz zwojnicy, przez którą płynie prąd elektryczny w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje zjawiska zachodzące podczas ruchu magnesu wewnątrz zwojnicy, przez którą płynie prąd elektryczny w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
3.2. Prąd przemienny	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje prąd przemienny • wymienia wielkości charakteryzujące 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje wielkości charakteryzujące prąd przemienny: okres, częstotliwość, 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie wartości napięcia i natężenia skutecznego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób opisu urządzeń prądu przemiennego zamieszczony na 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje zależności między wartościami maksymalnymi i skutecznymi natężenia i

	<p>prąd przemienny: okres, częstotliwość, amplitudę</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje napięcie i natężenie skuteczne 	<p>amplitudę</p> <ul style="list-style-type: none"> zapisuje prawo Ohma dla obwodu prądu przemiennego 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje pojęcia napięcia, natężenia i mocy skutecznej w sytuacjach typowych rysuje wykres zależności natężenia prądu od czasu dla prądu przemiennego 	<p>tabliczkach znamionowych</p> <ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje pojęcia napięcia, natężenia i mocy skutecznej w sytuacjach problemowych 	<p>napięcia dla prądu przemiennego</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
3.3. Transformator	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę transformatora wymienia przykłady zastosowania transformatora 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasadę działania transformatora wskazuje uzwojenie pierwotne i wtórne transformatora opisuje zastosowania transformatora w technice 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza natężenia prądu i napięcia na uzwojeniu wtórnym i pierwotnym oraz przekładnię transformatora w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza natężenia prądu i napięcia na uzwojeniu wtórnym i pierwotnym oraz przekładnię transformatora w sytuacjach problemowych opisuje inne zastosowanie zjawiska indukcji magnetycznej 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje prawo Joule'a-Lenza rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
Temat lekcji: 8h Energia w zjawiskach cieplnych, 9h - Sprawdzian					
4.1. Cząsteczkowa budowa materii	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe elementy kinetyczno-molekularnej teorii budowy materii (atomy, pierwiastki, związki chemiczne) wymienia trzy stany skupienia definiuje gęstość definiuje ciśnienie i siłę parcia 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe elementy kinetyczno-molekularnej teorii budowy materii (atomy, pierwiastki, związki chemiczne) wymienia główne założenia kinetyczno-molekularnej teorii budowy materii 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia główne założenia kinetyczno-molekularnej teorii budowy materii opisuje główne cechy trzech stanów skupienia posługuje się układem okresowym pierwiastków oblicza gęstość w sytuacjach typowych posługuje się pojęciem ciśnienia w 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę molekularną ciał stałych, cieczy i gazów oblicza gęstość w sytuacjach problemowych posługuje się pojęciem ciśnienia w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje i wyjaśnia zjawisko dyfuzji opisuje ciała krystaliczne i bezpostaciowe rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające

4.2. Zjawisko rozszerzalności cieplnej	<ul style="list-style-type: none"> definiuje rozszerzalność cieplną 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zjawisko rozszerzalności cieplnej gazów 	sytuacjach typowych <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie rozszerzalności cieplnej w technice i życiu codziennym 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zjawisko rozszerzalności cieplnej gazów, korzystając z pojęć kinetyczno-molekularnej teorii budowy materii demonstruje doświadczalnie zjawisko rozszerzalności cieplnej gazów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rozszerzalność cieplną cieczy oraz rozszerzalność cieplną wody opisuje rozszerzalność cieplną ciał stałych
4.3. Temperatura, energia wewnętrzna i ciepło	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie temperatury definiuje temperaturę bezwzględną definiuje energię wewnętrzną definiuje ciepło formułuje i wyjaśnia zasadę równoważności ciepła i pracy formułuje I zasadę termodynamiki 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje skalę Kelwina, zamienia stopnie Celsjusza na kelwiny i odwrotnie podaje wartość temperatury zera bezwzględnego w skali Kelwina i w skali Celsjusza jest świadomy zależności między ciepłem dostarczonym a zmianą temperatury podaje przykłady przekazywania energii w formie ciepła i w formie pracy 	sytuacjach typowych <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenia temperatury zera bezwzględnego wyjaśnia zależność pomiędzy temperaturą a energią wewnętrzną opisuje zależność między ciepłem dostarczonym a zmianą temperatury wyjaśnia różnice pomiędzy pojęciami energii, ciepła i pracy opisuje zjawiska życia codziennego za pomocą pojęć <i>energia, ciepło i praca</i> w sytuacjach 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zależność między energią wewnętrzną i wykonaną pracą odróżnia energię, ciepło i pracę w określonych sytuacjach opisuje zjawiska życia codziennego za pomocą pojęć <i>energia, ciepło i praca</i> w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające

<p>4.4. Przekazywane ciepła przy ogrzewaniu i oziębianiu</p>	<ul style="list-style-type: none"> definiuje przewodnictwo cieplne, konwekcję i promieniowanie cieplne definiuje ciepło właściwe i podaje jego jednostkę 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady występowania i wykorzystania przewodnictwa cieplnego, konwekcji i promieniowania cieplnego w życiu codziennym zapisuje zależność pomiędzy ciepłem dostarczonym lub pobranym z substancji a jej temperaturą 	<p>typowych</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje ciepło właściwe jako zdolność ciała do zmiany temperatury wykorzystuje ciepło właściwe do opisu zjawisk w sytuacjach typowych wykorzystuje zależność pomiędzy ciepłem dostarczonym lub pobranym z substancji a jej temperaturą w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje ciepło właściwe do opisu zjawisk w sytuacjach problemowych wykorzystuje zależność pomiędzy ciepłem dostarczonym lub pobranym z substancji a jej temperaturą w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
<p>4.5. Przekazywane ciepła przy parowaniu i topnieniu</p>	<ul style="list-style-type: none"> definiuje topnienie i krzepnięcie definiuje parowanie i skraplanie 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zjawiska topnienia i krzepnięcia opisuje zjawiska parowania i skraplania opisuje zjawisko wrzenia, odróżniania wrzenie od parowania definiuje temperaturę wrzenia 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje topnienie i krzepnięcie za pomocą pojęć <i>temperatura topnienia</i> i <i>ciepło topnienia</i> opisuje parowanie i skraplanie za pomocą pojęcia <i>ciepło parowania</i> opisuje wrzenie za pomocą temperatury wrzenia korzysta z ciepła przemiany fazowej w 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia na wykresie zależności temperatury od ciepła pobranego oraz proces zmiany stanów skupienia wody korzysta z ciepła przemiany fazowej w sytuacjach problemowych wyjaśnia zasadę działania chłodziarki 	<ul style="list-style-type: none"> rozumie zależność temperatury wrzenia i krzepnięcia od ciśnienia formułuje i wykorzystuje zasadę bilansu cieplnego rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające

<p>4.6. Przemiana energii wewnętrznej w energię mechaniczną</p>	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje silnik cieplny • definiuje pojęcie <i>wartość energetyczna</i> i wymienia jej jednostki • definiuje pojęcie <i>ciepło spalania</i> • definiuje wartość energetyczną żywności 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje działanie silnika cieplnego • podaje wartości energetyczne wybranych paliw i żywności • wyjaśnia znaczenie wartości energetycznej 	<p>sytuacjach typowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje I zasadę termodynamiki do opisu zjawisk w sytuacjach typowych • wyjaśnia działanie silnika cieplnego • korzysta z wartości energetycznej paliw i żywności w sytuacjach życia codziennego 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje I zasadę termodynamiki do opisu zjawisk w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje i oblicza sprawność silnika cieplnego • rozwiązuje zadania problemowe wykraczające poza wymagania dopełniające
--	---	---	--	--	---