

MATEMATYKA**KLASA I ZSZ**

Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym

WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH**z obowiązkowych zajęć edukacyjnych**opracowane na podstawie przedmiotowego systemu oceniania NOWEJ ERY *Opracowanie: Dorota Ponczek, Karolina Wej; Wyd. Nowa Era*

LICZBY RZECZYWISTE				
dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<ul style="list-style-type: none"> -rozpoznaje liczby: naturalne, całkowite, wymierne, niewymierne, rzeczywiste -stosuje cechy podzielności liczb - rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone -porównuje liczby wymierne - zaznacza na osi liczbowej daną liczbę wymierną -przedstawia liczby wymierne w różnych postaciach -wyznacza przybliżenia dziesiętne danej liczby rzeczywistej z zadaną dokładnością (również przy użyciu kalkulatora) -wykonuje proste działania w zbiorach liczb całkowitych, wymiernych i rzeczywistych -oblicza wartość pierwiastka kwadratowego z liczby nieujemnej oraz wartość pierwiastka sześciennego z liczby rzeczywistej -oblicza wartości potęg o wykładnikach całkowitych -oblicza procent danej liczby -oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba -wyznacza liczbę, gdy dany jest jej procent -posługuje się procentami w - rozwiązywaniu prostych zadań praktycznych 	<ul style="list-style-type: none"> -podaje przykłady liczb: naturalnych, całkowitych, wymiernych, niewymiernych, pierwszych i złożonych oraz przyporządkowuje liczbę do odpowiedniego zbioru liczb -wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych podaje przykład liczby wymiernej zawartej między dwiema danymi liczbami -zaznacza na osi liczbowej daną liczbę wymierną -przedstawia liczby wymierne w różnych postaciach -oraz określa, czy dane przybliżenie jest przybliżeniem z nadmiarem, czy z niedomiarem -rozwiązuje typowe zadania osadzone w kontekście praktycznym dotyczące działań w zbiorze liczb wymiernych 	<ul style="list-style-type: none"> -wykonuje działania łączne na liczbach rzeczywistych -wyłącza czynnik przed znak pierwiastka -wykonuje działania łączne na potęgach o wykładnikach całkowitych -oblicza, o ile procent jedna liczba jest większa (mniejsza) od drugiej -rozwiązuje złożone zadania tekstowe, wykorzystując obliczenia procentowe 	<ul style="list-style-type: none"> -porównuje pierwiastki bez użycia kalkulatora -ocenia dokładność zastosowanego przybliżenia 	<ul style="list-style-type: none"> -przeprowadza dowody twierzeń dotyczących podzielności liczb -uzasadnia prawa działań na potęgach o wykładnikach naturalnych (całkowitych) -rozwiązuje zadania o znacznym stopniu trudności dotyczące liczb rzeczywistych

RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI				
dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<ul style="list-style-type: none"> -odczytuje z osi liczbowej współrzędne danego punktu i zaznacza punkt o danej współrzędnej -zaznacza na osi liczbowej przedziały liczbowe -odczytuje i zapisuje symbolicznie przedział sprawdza czy dana liczba jest rozwiązaniem równania -rozwiązuje proste równania liniowe -rozwiązuje proste nierówności liniowe zaznaczone na osi 	<ul style="list-style-type: none"> -stosuje równania pierwszego stopnia do rozwiązywania prostych zadań osadzonych w kontekście praktycznym -zapisuje zbiór rozwiązań nierówności w postaci przedziału 	<ul style="list-style-type: none"> -stosuje równania pierwszego stopnia do rozwiązywania typowych zadań osadzonych w kontekście praktycznym -stosuje nierówności pierwszego stopnia do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym 	<ul style="list-style-type: none"> -stosuje równania pierwszego stopnia do rozwiązywania złożonych zadań osadzonych w kontekście praktycznym 	<ul style="list-style-type: none"> -stosuje równania pierwszego stopnia do rozwiązywania nietypowych zadań osadzonych w kontekście praktycznym
FUNKCJE				
dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
<ul style="list-style-type: none"> -rozpoznaje przyporządkowania będące funkcjami -poprawnie stosuje pojęcia związane z pojęciem funkcji: dziedyna, zbiór wartości, argument, wartość i wykres funkcji wyznacza dziedzinę funkcji określonej tabelą lub opisem słownym -oblicza wartość funkcji dla różnych argumentów na podstawie wzoru funkcji -odczytuje z wykresu wartość funkcji dla danego argumentu oraz argument dla danej wartości funkcji -wskazuje wykresy funkcji rosnących, malejących i stałych wśród różnych wykresów 	<ul style="list-style-type: none"> -określa funkcję różnymi sposobami (wzorem, tabelką, wykresem, opisem słownym -rysuje w prostych przypadkach wykres funkcji liczbowej określonej tabelą, opisem słownym -interpretuje proste zależności funkcyjne osadzone w kontekście praktycznym 	<ul style="list-style-type: none"> -podaje przykłady przyporządkowań będących funkcjami i takich które funkcjami nie są -określa funkcję różnymi sposobami (wzorem, tabelką, wykresem, opisem słownym)-w trudniejszych przypadkach -odczytuje z wykresu dziedzinę, zbiór wartości, miejsca zerowe, najmniejszą i największą wartość funkcji -na podstawie wykresu funkcji określa argumenty, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie, ujemne -określa na podstawie wykresu przedziały monotoniczności funkcji oblicza wartość funkcji dla różnych argumentów na podstawie wzoru funkcji -stosuje funkcje i ich własności w prostych sytuacjach praktycznych 	<ul style="list-style-type: none"> -rozpoznaje nietypową zależność funkcyjną umieszczoną w kontekście praktycznym, -określa dziedzinę oraz zbiór wartości takiej funkcji 	<ul style="list-style-type: none"> -szkicuje wykres funkcji spełniającej podane warunki -wykorzystuje własności funkcji do rozwiązywania problemów