

WYMAGANIA EDUKACYJNE – KLASA VI

	Na ocenę dopuszczającą uczeń powinien:	Na ocenę dostateczną uczeń powinien:	Na ocenę dobrą uczeń powinien:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń powinien:
LICZBY CAŁKOWITE	– znać przykłady stosowania liczb ujemnych w różnych sytuacjach praktycznych (np. temperatura, długi, obszary znajdujące się poniżej poziomu morza) – podać przykłady liczb całkowitych, określić liczby przeciwne oraz odwrotne – przedstawiać liczby całkowite na osi liczbowej – porównać liczby całkowite – znać kolejność wykonywania działań – wykonywać proste działania na liczbach całkowitych	– obliczyć wartość bezwzględną liczby – obliczać potęgę liczby całkowitej – wykonywać cztery działania na liczbach całkowitych, pamiętając o kolejności wykonywania działań	– sprawnie wykonywać działania na liczbach całkowitych – rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące liczb całkowitych	– rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe dotyczące liczb całkowitych
DZIAŁANIA NA LICZBACH – część I	– znać podstawowe funkcje klawiszy kalkulatora – rozróżniać pojęcia cyfry i liczby – znać zasadę zaokrąglania liczb – podać dzielniki oraz kilka wielokrotności danej liczby – znać podstawowe cechy podzielności liczb (przez 2, 5, 10, 100) – znać pojęcie liczby pierwszej i złożonej, potrafi rozłożyć liczbę na czynniki pierwsze – zaznaczać i odczytywać liczby całkowite i proste ułamki na osi liczbowej – skracać i rozszerzać ułamki zwykłe – włączać całości i zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe – zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie – porównywać ułamki dziesiętne – porównywać ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach – sprawnie dodawać i odejmować liczby dodatnie – obliczać wartość prostych dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych, gdy występują liczby wymierne (dodawanie i odejmowanie)	– wykorzystywać kalkulator do nieskomplikowanych obliczeń – zaokrąślać liczbę naturalną z podaną dokładnością – wyznaczać NWD oraz NWW liczb naturalnych – znać cechy podzielności liczb – porównywać ułamki dziesiętne – wykonywać dwa działania (dodawanie i odejmowanie) na liczbach wymiernych – sprawdzać poprawność odejmowania za pomocą dodawania – rozwiązywać proste zadania tekstowe dotyczące dodawania i odejmowania liczb wymiernych	– stosować funkcję pamięci w kalkulatorze do bardziej skomplikowanych obliczeń – zaokrąślać liczby z podaną dokładnością w trudniejszych przykładach – rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące dodawania i odejmowania liczb wymiernych	– rozwiązywać problemowe zadania tekstowe dotyczące dodawania i odejmowania liczb wymiernych

DZIAŁANIA NA LICZBACH – część II	– obliczać kwadrat i sześcián liczby całkowitej – sprawnie mnożyć i dzielić liczby dodatnie – wykonywać mnożenie i dzielenie liczb wymiernych (proste przykłady) – znać pojęcie ułamka okresowego – znać kolejność wykonywania działań	– obliczać potęgę liczby całkowitej i ułamka – zapisać liczbę w postaci potęgi – zaokrąglić ułamki dziesiętne z podaną dokładnością – wykonywać mnożenie i dzielenie liczb wymiernych – rozwiązywać proste zadania tekstowe dotyczące mnożenia i dzielenia liczb wymiernych – obliczać ułamek liczby – obliczać liczbę na podstawie jej ułamka – wykonywać proste działania na liczbach wymiernych, pamiętając o kolejności wykonywania działań	– zaokrąglić ułamek dziesiętny z podaną dokładnością w trudniejszych przykładach – znaleźć rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego – rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące mnożenia i dzielenia liczb wymiernych – wykonywać cztery działania na liczbach wymiernych, pamiętając o kolejności wykonywania działań	– określać rodzaj rozwinięcia dziesiętnego ułamka – rozwiązywać problematyczne zadania tekstowe dotyczące ułamka liczby – rozwiązywać problemowe zadania tekstowe dotyczące działań na liczbach wymiernych
FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE	– rozpoznawać podstawowe figury geometryczne – znać elementy budowy koła i okręgu – kreślić koła i okręgi o danym promieniu – znać pojęcie kąta, elementy budowy i zapis symboliczny – rozróżniać kąty ostre, proste, rozwarte, pełne i półpełne – mierzyć i kreślić kąty – znać i stosować nierówność trójkąta dla danych boków – znać i kreślić poszczególne rodzaje trójkątów – znać nazwy boków w trójkącie równoramiennym i prostokątnym – konstruować trójkąt równoboczny – kreślić wszystkie wysokości w trójkącie ostrokątnym i prostokątnym – obliczyć trzeci kąt w trójkącie mając dane dwa pozostałe – rozpoznawać i kreślić poznane czworokąty – kreślić wysokości równoległoboku, rombu i trapezu – obliczyć obwód trójkąta i czworokąta – rozumieć pojęcie pola figury – znać jednostki długości i pola – obliczać pola trójkąta i czworokątów ze wzoru	– kreślić koła i okręgi o danej średnicy – rozwiązywać proste zadania tekstowe związane z kołem i okręgiem – rozróżniać kąty wypukłe – obliczać miary kątów przyległych i wierzchołkowych – kreślić wszystkie wysokości w trójkącie rozwartokątnym – konstruować trójkąt o danych bokach – obliczać długość boku trójkąta, znając długość obwodu i długości pozostałych boków – obliczać brakujące miary kątów trójkąta – sklasyfikować czworokąty i znać ich własności – rysować wysokości w poznanych czworokątach – obliczać brakujące miary kątów czworokątów – rozwiązywać zadania tekstowe związane z obwodem trójkąta i czworokąta – stosować jednostki długości i pola – rysować wielokąty o danym polu (proste przykłady) – obliczać pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie – rozwiązywać proste zadania tekstowe związane z polami wielokątów	– kreślić koła i okręgi o danej średnicy i promieniu w skali – rozwiązywać zadania tekstowe związane z kołem i okręgiem i innymi figurami – znać pojęcie kąta wklęsłego – kreślić kąty wklęsłe – określać miary kątów na podstawie danych z rysunku lub treści zadania – obliczać brakujące miary trójkąta i czworokąta z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, – rozwiązywać zadania na wykorzystanie wiadomości o trójkątach i czworokątach – rysować wielokąty o danym polu – rozwiązywać zadania tekstowe związane z polami wielokątów w sytuacjach praktycznych – obliczyć pole figury jako sumę pól trójkątów i czworokątów – przeliczać jednostki długości i pola	– rozwiązywać złożone zadania dotyczące kół i okręgów oraz odległości punktu od prostej – obliczać miary kątów naprzemianległych i odpowiadających – rozwiązywać problemowe zadania dotyczące kątów – rozwiązywać złożone zadania tekstowe na wykorzystanie wiadomości o trójkątach i czworokątach – rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące pól wielokątów, których pole jest równe sumie pól częściowych – rozwiązywać złożone zadania tekstowe z zastosowaniem pól wielokątów
RÓWNANIA	– znać pojęcie równania i jego rozwiązania – rozwiązywać proste równania typu $12 + x = 65$ – wyrazić treść prostego zadania w postaci równania	– rozwiązywać proste równania – doprowadzić równanie do prostszej postaci – sprawdzać, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania – rozwiązywać proste równania typu: $ax + b = c$ – rozwiązywać proste zadania tekstowe przy pomocy równań	– sprawdzać w trudniejszych przykładach, czy dana liczba spełnia równanie – rozwiązywać sprawnie równania z przekształceniami – sprawnie zapisywać równanie do zadania – rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą równań	– sprawnie rozwiązywać równania – sprawnie zapisywać równanie do trudniejszego zadania – rozwiązywać złożone zadania tekstowe za pomocą równań

Opracowała: mgr Beata Ceklarz, mgr Aneta Grzesik

BRYŁY	– wskazać graniastosłup prosty i ostrosłup wśród innych figur przestrzennych – wskazać walec, stożek i kulę wśród innych figur przestrzennych – znać nazwy graniastosłupów prostych i ostrosłupów w zależności od podstawy – wskazać elementy budowy graniastosłupa prostego i ostrosłupa – obliczyć sumę krawędzi prostopadłościanu – kreślić siatkę prostopadłościanu i sześcianu – obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu i sześcianu (proste przykłady) – znać jednostki objętości	– kreślić siatki graniastosłupów prostych i ostrosłupów prawidłowych – rysować rzut równoległy ostrosłupa i graniastosłupa prostego – obliczyć sumę krawędzi ostrosłupa i graniastosłupa – obliczać pole powierzchni i objętość prostopadłościanu i sześcianu ze wzorów – stosować jednostki objętości – rozwiązywać proste zadania tekstowe dotyczące poznanych brył	– rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące poznanych brył – rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące obliczania pól powierzchni i objętości prostopadłościanów w sytuacjach praktycznych – przeliczać jednostki objętości – obliczać pole powierzchni graniastosłupa jako sumy pól jego ścian	– rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe dotyczące obliczania pól powierzchni i objętości prostopadłościanów
MATEMATYKA I MY	– odczytywać dane przedstawione w postaci różnych diagramów – wyjaśnić pojęcie procentu – określić w procentach, jaką część figury zacieniowano – zamieniać proste ułamki na procenty i odwrotnie – obliczać 25%, 50%, 75%, 100% danej liczby – rozwiązywać elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem procentów – porównywać prędkości dwóch ciał, które przebyły jednakowe drogi w różnych czasach – obliczać prędkość w ruchu jednostajnym znając drogę i czas – stosować różne sposoby zapisywania skali (liczbowa, liniowa, mianowana) – mierzyć odległość między obiektami na planie, mapie – obliczać rzeczywistą odległość w linii prostej między obiektami na podstawie planu, mapy	– przedstawiać dane z tabeli na diagramie słupkowym – zamieniać ułamki na procenty i odwrotnie – obliczać procent danej liczby naturalnej – obliczać 10%, 25%, 50%, 75%, 100%, 150% danej liczby – obliczać w pamięci procent liczby naturalnej – zamalować wskazany procent danej figury – obliczać, jaki procent danej figury został zamalowany – oblicza wartość prostych wyrażeń arytmetycznych, dla podanych wartości zmiennych – obliczyć proste zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości w ruchu jednostajnym – zamieniać jednostki prędkości (proste przykłady) – obliczać czas w ruchu jednostajnym znając drogę i prędkość – rozwiązywać proste zadania tekstowe związane ze skalą	– rozwiązywać zadania na podstawie danych przedstawionych w tabeli, tekście podręcznika, legendzie mapy, diagramie słupkowym – analizować i interpretować dane liczbowe przedstawione w tabelach, na diagramie oraz w tekście – wykonywać obliczenia typu obniżki i podwyżki – obliczyć zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości i czasu w ruchu jednostajnym – tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartości – rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą	– projektować i przeprowadzić ankietę na zadany temat – rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem procentów – rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego na podstawie danych z tabel w trudniejszych przypadkach – obliczyć trudne zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości i czasu w ruchu jednostajnym – rozwiązywać problemowe zadania dotyczące skali
MATEMATYKA NA CO DZIEŃ	– obliczać koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram – rozwiązywać elementarne zadania tekstowe dotyczące porównywania wielkości	– obliczać koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram – obliczać, ile produktu można kupić za daną kwotę przy podanej cenie jednostkowej – zamieniać jednostki masy – odczytywać dane przedstawione w tabeli, tekście podręcznika	– rozwiązywać zadania, które wymagają wyszukania dodatkowych informacji w rozmaitych źródłach, np. w encyklopedii, gazetach, Internecie	– rozwiązywać złożone zadania tekstowe, które wymagają wykorzystania wszystkich umiejętności poznanych w tym dziale

Opracowała: mgr Beata Ceklarz, mgr Aneta Grzesik