|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Temat lekcji** | **Wymagania z podstawy programowe.** | **Treści (hasła) progra-mowe** | **Założone cele**  **Uczeń:** | **Wymagania na poszczególne oceny.** | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Lekcja organizacyjna. Zapoznanie z wymaganiami edukacyjnymi i PZO. |  |  | * zna podręcznik z którego będzie korzystał w ciągu roku szkolnego na lekcjach matematyki. * zna wymagania edukacyjne i PZO. | +  + |  |  |  |  |
| 2-3 | Działania pamięciowe. | II.1  II.3  II.5  II.12 | **Dział I. Liczby naturalne** | * dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 200 * mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 100 * stosuje w obliczeniach przemienność i łączność dodawania i mnożenia * stosuje rozdzielność mnożenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe * mnoży liczby zakończone zerami, pomijając zera przy mnożeniu i dopisując je w wyniku * dzieli liczby zakończone zerami, pomijając taką samą liczbę zer w dzielnej i dzielniku * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych * stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych | +  +  + | +  +  +  +  + | + | + | + |
| 4 | Potęgowanie. | II.10 | * odczytuje potęgi o dowolnym naturalnym wykładniku * zapisuje iloczyn tych samych czynników w postaci potęgi * zapisuje potęgę w postaci iloczynu * oblicza kwadraty i sześciany liczb, także z wykorzystaniem kalkulatora * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem potęgowania * zapisuje liczbę podaną w postaci 10*n* bez użycia potęgi * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem potęgowania | +  + | +  +  +  +  + | +  + | + | + |
| 5-7 | Kolejność wykonywania działań. | II.6  II.11 | * oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego złożonego z dwóch lub trzech działań i nawiasów * dopasowuje zapis rozwiązania do treści zadania tekstowego * oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (także z potęgowaniem) * zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego wyrażenia kilkudziałaniowego * układa treść zadania do wyrażenia arytmetycznego * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące kolejności wykonywania działań | + | +  +  + | +  + | + | + |
| 8-9 | Cyfry rzymskie. | I.5 | * zna cyfry rzymskie (I, V, X, L, C, D, M) * zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 39) * zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 39) * zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 3000) * zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 3000) | +  + | + | + | + |  |
| 10 | Obliczenia przybliżone. | II.12 | * szacuje wynik pojedynczego działania: dodawania lub odejmowania * stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie) * szacuje wartość wyrażenia zawierającego więcej niż jedno działanie |  | +  + |  | + | + |
| 11-12 | Dodawanie i odejmowanie pisemne. | II.2 | * dodaje i odejmuje pisemnie liczby trzy-i czterocyfrowe * sprawdza wynik odejmowania za pomocą dodawania * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego * dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe * rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem dodawania i odejmowania pisemnego | +  + | + | + | + | + |
| 13-14 | Mnożenie pisemne. | II.3 | * mnoży pisemnie liczby trzy- i czterocyfrowe przez liczby jedno- i dwucyfrowe * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego * mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego | + | + | + | + | + |
| 15-17 | Dzielenie i podzielność. | II.4  II.7  II.17 | * podaje wielokrotności liczby jednocyfrowej * wykonuje dzielenie z resztą * zna i stosuje cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100 * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik stosownie do treści zadania * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb | +  +  + | +  + |  | + | + |
| 18 | Liczby pierwsze i liczby złożone. | II.8  II.9  II.14  II.16 | * rozpoznaje liczby pierwsze * rozpoznaje liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10 i 100 * zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych * rozkłada liczby kilkucyfrowe na czynniki pierwsze |  | +  +  + |  | + | + |
| 19-21 | Dzielenie pisemne. | II.3  II.6 | * dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego * znajduje brakujący czynnik w iloczynie, dzielną lub dzielnik w ilorazie * dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwu- i trzycyfrowe * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego | + | +  + | + | + | + |
| 22-23 | Powtórzenie wiadomości. Liczby naturalne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Sprawdzian. Liczby naturalne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Omówienie sprawdzianu. Liczby naturalne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 26-27 | Płaszczyzna, proste i półproste. | VII.1  VII.2  VII.3 | **Dział II. Figury geometryczne** | * zna pojęcia: *prosta*, *półprosta* i *odcinek* * rysuje i oznacza prostą, półprostą i odcinek * określa wzajemne położenie dwóch prostych na płaszczyźnie * wskazuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe * rysuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe * rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów na płaszczyźnie * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów na płaszczyźnie | +  +  +  + | +  + | + | + | + |
| 28-29 | Kąty. Rodzaje kątów. | VIII.1  VIII.4  VIII.5  VIII.6 | * wskazuje w kącie wierzchołek, ramiona i wnętrze * porównuje kąty * rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty proste, pełne, półpełne, ostre, rozwarte i wklęsłe * rozpoznaje kąty przyległe i wierzchołkowe * rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem różnych rodzajów kątów * wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach * korzysta z własności kątów przyległych i wierzchołkowych * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów kątów | +  +  + | +  + | +  + | +  + | + |
| 30-31 | Mierzenie kątów. | VIII.2  VIII.3  VIII.6  XI.7 | * posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów * szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku * rysuje kąty o mierze mniejszej niż 180° * rozwiązuje proste zadania rysunkowe dotyczące obliczania miar kątów * oblicza miary kątów przedstawionych na rysunku (trudne przykłady) * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące obliczania miar kątów | + | +  +  + | +  + |  |  |
| 32-33 | Rodzaje i własności trójkątów. | IX.1  IX.2  IX.3  XI.7 | * stosuje nierówność trójkąta * stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta * rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny i rozwartokątny * rozwiązuje typowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów * oblicza miary kątów trójkąta na podstawie podanych zależności między kątami * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów | + | +  + | + | + | + |
| 34-35 | Własności niektórych trójkątów. | IX.1  IX.2  IX.3  IX.8  XI.1  XI.7 | * rozpoznaje trójkąt równoboczny, równoramienny i różnoboczny * wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równoramiennym * wskazuje różne rodzaje trójkątów jako części innych wielokątów * rysuje różne rodzaje trójkątów * oblicza obwód trójkąta * oblicza długość boku trójkąta równobocznego o danym obwodzie * oblicza obwód trójkąta, mając dane zależności (różnicowe i ilorazowe) między długościami boków * rysuje trójkąt o danych dwóch bokach i danym kącie między nimi * wskazuje osie symetrii trójkąta * w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów * w trójkącie równoramiennym wyznacza danym obwodzie i danej długości jednego boku długości pozostałych boków * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów | +  +  +  + | +  +  +  + | +  +  +  + | + | + |
| 36-37 | Wysokość trójkąta. | VII.3  IX.4  IX.5  XI.1  XI.7 | * rysuje równoległoboki spełniające określone warunki * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące równoległoboków * rysuje wysokości trójkąta rozwartokątnego * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów, a także ich wysokości |  | + | + | +  + | +  + |
| 38 | Równoległoboki. | IX.4  IX.5  XI.1  XI.7 | * rozpoznaje i rysuje kwadrat i prostokąt * rozpoznaje równoległobok i romb * wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach * oblicza obwód równoległoboku * oblicza miary kątów w równoległobokach * rozwiązuje typowe zadania dotyczące równoległoboków * rysuje równoległoboki spełniające określone warunki * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące równoległoboków | +  +  +  + | +  + | +  + | + | + |
| 39 | Wysokość równoległoboku. | VII.3  IX.5 | * wskazuje wysokości równoległoboku * rysuje wysokości równoległoboku * rozwiązuje zadania związane z rysowaniem, mierzeniem i obliczaniem długości odcinków w równoległobokach | +  + |  | + |  |  |
| 40-41 | Trapezy. | VII.3  IX.4  IX.5  XI.7 | * rozpoznaje trapezy i ich rodzaje * rysuje trapezy o danych długościach podstaw * rysuje trapezy o danych długościach podstaw i wysokości * oblicza miary kątów trapezu * oblicza długości odcinków w trapezie * rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem własności trapezów | + | +  +  +  + | + | + | + |
| 42 | Klasyfikacja czworokątów. | IX.4  IX.5 | * rozpoznaje i nazywa różne rodzaje czworokątów * wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur * wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania kątów czworokąta * rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności różnych rodzajów czworokątów | +  + | + | + | + |  |
| 43-44 | Powtórzenie wiadomości. Figury geometryczne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | Sprawdzian. Figury geometryczne. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | Omówienie sprawdzianu. Figury geometryczne. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | Ułamek jako część  i jako iloraz. | IV.1  IV.2  IV.5 | **Dział III. Ułamki zwykłe** | * stosuje pojęcia: *ułamek właściwy*, *ułamek niewłaściwy*, *liczba mieszana* * zapisuje ułamek w postaci dzielenia * zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na liczby mieszane * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby | +  +  + | + |  |  |  |
| 48-49 | Rozszerzanie i skracanie ułamków. | IV.3  IV.4  IV.7  IV.12 | * porównuje ułamki o takich samych mianownikach lub o takich samych licznikach * rozszerza ułamki do wskazanego mianownika lub licznika * skraca ułamki * wskazuje ułamki nieskracalne * doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do najprostszej postaci * sprowadza ułamki do wspólnego mianownika * porównuje dowolne ułamki * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rozszerzania i skracania ułamków | +  +  + | +  +  +  +  +  + | + | + | + |
| 50 | Dodawanie i odejmowanie ułamków o tych samych mianownikach. | V.1  V.4 | * dodaje i odejmuje ułamki i liczby mieszane o tych samych mianownikach * porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o tych samych mianownikach * oblicza wartości wyrażeń z dodawaniem i odejmowaniem ułamków i liczb mieszanych o tych samych mianownikach * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o tych samych mianownikach | +  + | + | + | + |  |
| 51-53 | Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach. | V.1  V.4 | * dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o różnych mianownikach * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach oraz porównywania różnicowego |  | +  + | + | + | + |
| 54-55 | Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną. Ułamek liczby. | V.1  V.5 | * mnoży ułamek i liczbę mieszaną przez liczbę naturalną z wykorzystaniem skracania przy mnożeniu * oblicza ułamek liczby naturalnej * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia ułamka przez liczbę naturalną i obliczania ułamka liczby naturalnej * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamka przez liczbę naturalną | + | +  +  + | + | + |  |
| 56-57 | Mnożenie ułamków. | V.1 | * mnoży ułamki i liczby mieszane, stosując przy tym skracanie * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych * oblicza ułamek liczby mieszanej i ułamek ułamka * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych | + | + | + | + | + |
| 58 | Odwrotności liczb. | V.1 | * znajduje odwrotności ułamków, liczb naturalnych i liczb mieszanych | + |  |  |  |  |
| 59-60 | Dzielenie ułamków. | V.1 | * dzieli ułamki i liczby mieszane, stosując przy tym skracanie * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych | + | + | + | + | + |
| 61-62 | Działania na ułamkach. | V.I  V.6  V.7 | * oblicza wartości wyrażeń dwudziałaniowych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie) * oblicza kwadraty i sześciany ułamków * oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach i liczbach mieszanych * oblicza potęgi ułamków i liczb mieszanych * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach |  | +  + | +  + | + | + |
| 63-64 | Powtórzenie wiadomości. Ułamki zwykłe. |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | Sprawdzian. Ułamki zwykłe. |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | Omówienie sprawdzianu. Ułamki zwykłe. |  |  |  |  |  |  |  |
| 67-68 | Ułamek dziesiętny. | IV.6  IV.7  IV.8  IV.9  IV.12 | **Dział IV. Ułamki dziesiętne** | * zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego * zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka * odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne * zapisuje cyframi ułamki dziesiętne zapisane słownie * odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej * zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej * porównuje ułamki dziesiętne * porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami zwykłymi o mianownikach 2, 4, 5 lub 8 * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych | +  +  +  +  +  + | +  +  + | + | +  + | + |
| 69-71 | Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych. | V.2  V.4 | * dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci * dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym * porównuje ułamki dziesiętne z wykorzystaniem ich różnicy * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych | +  + | +  + |  | + | + |
| 72-74 | Mnożenie ułamków dziesiętnych. | V.2 | * mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000… * mnoży w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki) * mnoży pisemnie ułamki dziesiętne * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych | +  + | +  + | + | + | + |
| 75-77 | Dzielenie ułamków dziesiętnych. | V.2 | * dzieli w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki) * dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną * rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych i porównywania ilorazowego * dzieli w pamięci ułamki dziesiętne (proste przypadki) * dzieli pisemnie ułamki dziesiętne * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych | + | +  +  + | +  + | + | + |
| 78-79 | Zamiana jednostek. | IV.6  V.3  V.4  XII.6  XII.7  XIV.5 | * posługuje się podstawowymi jednostkami monetarnymi (polskimi) oraz jednostkami masy i długości * zamienia jednostki zapisane ułamkiem dziesiętnym na mniejsze jednostki i odwrotnie * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. oblicza koszt zakupu przy danej cenie za kilogram) * zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego * zapisuje wielkość wyrażoną ułamkiem dziesiętnym w postaci wyrażenia dwumianowanego * porównuje wielkości podane w różnych jednostkach * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek * rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych | +  + | + | +  +  + | +  + | +  + |
| 80-81 | Powtórzenie wiadomości. Ułamki dziesiętne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 82 | Sprawdzian. Ułamki dziesiętne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 83 | Omówienie sprawdzianu. Ułamki dziesiętne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 84-85 | Pole figury. | XI.2  XI.3 | **Dział V. Pola figur.** | * rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych * oblicza pole prostokąta * rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta * oblicza długość boku prostokąta przy danym polu i danej długości drugiego boku * oblicza pola figur, które są sumą prostokątów * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta | +  + | +  + | + | + | + |
| 86-88 | Pole równoległoboku i rombu. | XI.2  XI.3  XI.4 | * oblicza pole równoległoboku * oblicza pole rombu z wykorzystaniem długości przekątnych * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu * oblicza pola figur złożonych z prostokątów i równoległoboków * oblicza długość boku równoległoboku przy danym polu i danej wysokości * oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i boku * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu | + | +  + | +  +  + | + | + |
| 89-90 | Pole trójkąta. | XI.2  XI.3  XI.4 | * oblicza pole trójkąta o danych bokach i wysokości * oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych * oblicza pole figury, która da się podzielić na trójkąty * oblicza długość podstawy trójkąta przy danym polu i danej wysokości * oblicza wysokość trójkąta przy danym polu i danej podstawie * rozwiązuje nietypowe zadania związane z polem trójkąta | + | + | + | +  +  + | + |
| 91-93 | Pole trapezu. | XI.2  XI.3  XI.4 | * oblicza pole trapezu o danych podstawach i danej wysokości * oblicza pole wielokąta, który da się podzielić na trapezy * oblicza wysokość trapezu przy danym polu i danych podstawach * oblicza długość podstawy trapezu przy danym polu, danej wysokości i drugiej podstawie * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące pola trapezu |  | +  + | + | +  + | + |
| 94-95 | Różne jednostki pola. | XI.2  XI.3 | * wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach (bez zamiany jednostek pola) * rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem jednostek pola * zamienia jednostki pola * rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola * porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach |  | +  + | + | +  + | + |
| 96-97 | Powtórzenie wiadomości. Pole figur. |  |  |  |  |  |  |  |
| 98 | Sprawdzian. Pole figur. |  |  |  |  |  |  |  |
| 99 | Omówienie sprawdzianu. Pole figur. |  |  |  |  |  |  |  |
| 100-101 | Kalendarz i zegar. | XII.3  XII.4  XIV.5 | **Dział VI. Matematyka i my** | * oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara * oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny * oblicza datę po upływie podanej liczby dni od podanego dnia * rozwiązuje proste zadania dotyczące czasu z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące czasu i kalendarza | +  + | +  + |  |  |  |
| 102-103 | Miary, wagi i pieniądze. | XII.6  XII.7  XIV.5 | * zamienia jednostki masy * oblicza koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram lub metr * oblicza, na jaką ilość towaru wystarczy pieniędzy przy podanej cenie jednostkowej * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące zakupów | + | + |  |  |  |
| 104-105 | Średnia arytmetyczna. |  | * oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb naturalnych * rozwiązuje proste zadania tekstowe polegające na obliczaniu średniej arytmetycznej (np. średnia odległość, waga) * rozwiązuje zadania z zastosowaniem średniej arytmetycznej wielkości wyrażonych w różnych jednostkach (np. długości) * oblicza sumę liczb na podstawie podanej średniej * oblicza jedną z wartości przy danej średniej i pozostałych wartościach | + | +  + | +  + | + | + |
| 106 | Liczby dodatnie i ujemne. | III.1  III.2  III.4  XII.5 | * wyznacza liczbę przeciwną do danej * odczytuje temperaturę z termometru * odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej * zaznacza na osi liczbowej podane liczby całkowite * porównuje dwie liczby całkowite * oblicza temperaturę po spadku (wzroście) o podaną liczbę stopni * porządkuje liczby całkowite w kolejności rosnącej lub malejącej | +  +  + | +  + | +  + |  |  |
| 107-108 | Dodawanie liczb całkowitych. | III.2  III.4  III.5 | * oblicza sumę kilku liczb całkowitych jedno- lub dwucyfrowych * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych | + | + |  | + |  |
| 109-110 | O ile różnią się liczby. | III.2  III.4  III.5  XII.5 | * oblicza różnicę między temperaturami wyrażonymi za pomocą liczb całkowitych * korzystając z osi liczbowej, oblicza o ile różnią się liczby całkowite * wskazuje liczbę całkowitą różniącą się od danej o podaną liczbę naturalną |  | + | + | + |  |
| 107-108 | Powtórzenie wiadomości. Matematyka i my. |  |  |  |  |  |  |  |
| 109 | Sprawdzian. Matematyka i my. |  |  |  |  |  |  |  |
| 110 | Omówienie sprawdzianu. Matematyka i my. |  |  |  |  |  |  |  |
| 111-112 | Figury przestrzenne – bryły. | X.1  X.2 | **Dział VII. Figury przestrzenne** | * rozróżnia i nazywa graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościany, kule, walce i stożki * rozróżnia i wskazuje krawędzie, wierzchołki, ściany boczne, podstawy brył * podaje liczbę krawędzi, wierzchołków i ścian graniastosłupów i ostrosłupów * rysuje rzuty prostopadłościanów, graniastosłupów i ostrosłupów * podaje przykłady brył spełniających określone warunki * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów | +  +  + | + | + | + | + |
| 113-114 | Objętość i pojemność. | XI.5  XI.6 | * stosuje podstawowe jednostki objętości * oblicza objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych * dobiera jednostkę do pomiaru objętości podanego przedmiotu * rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem objętości brył | +  + |  | + | + | + |
| 115-116 | Objętość prostopadłościanu. | X.2  XI.5  XI.6 | * oblicza objętość prostopadłościanu o wymiarach podanych w tych samych jednostkach * oblicza objętość sześcianu o podanej długości krawędzi * rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem objętości prostopadłościanów * oblicza objętość prostopadłościanu o wymiarach podanych w różnych jednostkach * oblicza wysokość prostopadłościanu o danej objętości i danych długościach dwóch krawędzi * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości prostopadłościanu |  | +  + | +  + | +  + | +  + |
| 117-118 | Siatki prostopadłościanów. | X.3  X.4 | * rozumie pojęcie *siatka prostopadłościanu* * rysuje siatkę sześcianu o podanej długości krawędzi * rysuje siatkę prostopadłościanu o podanych długościach krawędzi * ocenia, czy rysunek przedstawia siatkę prostopadłościanu * dobiera siatkę do modelu prostopadłościanu * oblicza objętość prostopadłościanu, korzystając z jego siatki * rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem siatki sześcianu |  | +  +  + | +  +  + | + | + |
| 119-120 | Siatki graniastosłupów. | X.3  X.4 | * rozpoznaje siatki graniastosłupów * rysuje siatki graniastosłupów o podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi * dobiera siatkę do modelu graniastosłupa * rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące siatek graniastosłupów | + | + | + | + | + |
| 121-122 | Powtórzenie wiadomości. Figury przestrzenne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 123 | Sprawdzian. Figury przestrzenne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 124 | Omówienie sprawdzianu. Figury przestrzenne. |  |  |  |  |  |  |  |
| 125-126 | Diagnoza sprawdzająca poziom wiedzy. |  | * Trzykrotna diagnoza wiedzy i umiejętności uczniów (i ich omówienie) z wykorzystaniem testów przygotowanych przez wydawnictwo NowaEra i nauczycieli matematyki. |  |  |  |  |  |
| 127-128 | Omówienie diagnozy sprawdzającej poziom wiedzy. |  |  |  |  |  |  |  |