

| KLASA V | |
|--|--|
| ARYTMETYKA | |
| Działy | Wymagania szczegółowe. Uczeń: |
| Działania na ułamkach dziesiętnych | <ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000,... • stosuje w zadaniach pojęcia: waga netto, brutto, tara • rozwiązuje zadania osadzone w praktycznym kontekście, |
| Liczby całkowite | |
| Liczby ujemne | <ul style="list-style-type: none"> • czyta i zapisuje liczby ujemne • podaje zastosowanie i występowanie liczb ujemnych • czyta liczby ujemne zapisane na osi liczbowej • zaznacza liczby ujemne na osi liczbowej • odczytuje temperaturę dodatnią i ujemną • rozróżnia liczby przeciwne i interpretuje je na osi liczbowej • porównuje liczby całkowite z użyciem znaków: $<$, $>$, $=$ • porządkuje liczby całkowite rosnąco i malejąco |
| Dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych | <ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje liczby całkowite w pamięci w prostych przypadkach • interpretuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych na osi liczbowej • czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe i dostrzega zależności między podanymi informacjami • rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym |
| Ułamki dziesiętne o mianowniku 100 – procenty | <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamki o mianowniku 100 w postaci procentu i odwrotnie • zaznacza na prostokącie lub kole dany procent, w następującym stopniu trudności: 5%*, 10%, 20%, 25%*, 50%, 75%*, 100% • odczytuje, ile procent prostokąta, koła lub innej figury wyróżniono • interpretuje 100% wielkości, jako całość, 50% jako połowę, 10% jako $1/10$, 25%* jako $1/4$, 75%* jako $3/4$, 1% jako 0,01 część danej wielkości liczbowej • w sytuacjach praktycznych oblicza procent danej wielkości • stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania zadań o kontekście praktycznym, np. oblicza ceny po podwyżce lub obniżce o dany procent, odsetki od kredytu • wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub spis informacji i danych w wygodnej dla siebie postaci |
| ALGEBRA | |
| Działy | Wymagania szczegółowe. Uczeń: |
| Wyrażenia algebraiczne | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje wyrażenia algebraiczne • czyta i zapisuje proste wyrażenia algebraiczne, zamienia wzór na formę słowną • stosuje wyrażenia algebraiczne do zapisywania obwodów trójkątów i czworokątów zapisuje wyrażenie algebraiczne opisujące pole kwadratu, |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>prostokąta, równoległoboku, rombu, trapezu i trójkąta</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje wyrazy podobne* • sumę jednakowych wyrazów podobnych zastępuje iloczynem* • oblicza wartość liczbową wyrażenia algebraicznego w sytuacjach praktycznych • czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe |
| Rozwiązywanie równań | <ul style="list-style-type: none"> • oblicza niewiadome: składnik, odjemną, odjemnik, czynnik, dzielną, dzielnik • zna pojęcie równania • odpowiada na pytanie: <i>Co to znaczy rozwiązać równanie?</i> • rozwiązuje równania I stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie • sprawdza poprawność rozwiązania równania • rozwiązuje równania, w których występują liczby naturalne, ułamki zwykłe lub dziesiętne • dostrzega zależności między podanymi informacjami • zapisuje treść zadania w postaci równania i je rozwiązuje* |
| GEOMETRIA | |
| Działy | Wymagania szczegółowe. Uczeń: |
| Trójkąty | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje i podaje nazwy trójkątów ze względu na boki i kąty • ustala możliwość zbudowania trójkąta, stosując nierówność trójkąta, konstruuje trójkąty o danych bokach • wymienia własności trójkątów i stosuje je podczas rozwiązywania zadań • rysuje wysokości trójkątów i wypowiada ich własności • wskazuje trójkąty przystające* |
| Czworokąty | <ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje trapezy (trapez o jednej parze boków równoległych, równoległobok, romb, prostokąt, kwadrat) • rysuje czworokąt o podanej nazwie • zna najważniejsze własności: kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu i stosuje te własności w zadaniach • konstruuje kwadrat i romb o danych przekątnych • kreśli wysokości trapezów i zna własności tych wysokości • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem własności czworokątów |
| Pola figur płaskich | <ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole: kwadratu, prostokąta, równoległoboku, rombu, trójkąta i trapezu • objaśnia sposób obliczenia pola trójkąta i dowolnego trapezu • podczas obliczania pól trójkątów i trapezów stosuje rysunek pomocniczy • rozwiązuje problemy praktyczne za pomocą obliczenia pola trójkąta lub czworokąta • stosuje jednostki pola i poprawnie je zamienia • w rozwiązywaniu zadań otwartych i zamkniętych stosuje własne poprawne metody • weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania |

| | |
|---|--|
| Gnaniastosłupy | |
| Rozpoznawanie, nazywanie, rysowanie siatek gnaniastosłupów prostych | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje gnaniastosłupy proste i wskazuje wśród nich sześcian oraz prostopadłościan, którego podstawą jest kwadrat lub prostokąt, uzasadnia swój wybór • opisuje prostopadłościan, sześcian • rozpoznaje siatki gnaniastosłupów prostych • rysuje siatkę prostopadłościanu, sześcianu • w rysowaniu siatek prostopadłościanu stosuje skalę • rysuje siatki gnaniastosłupów prostych • rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności gnaniastosłupów prostych |
| Pole powierzchni i objętość gnaniastosłupa | <ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole powierzchni prostopadłościanu, mając długości jego krawędzi, korzysta z siatki prostopadłościanu • stosuje i zamienia jednostki pola w obliczeniach pola powierzchni prostopadłościanu • oblicza pole powierzchni gnaniastosłupa prostego* • oblicza objętość prostopadłościanu • stosuje w obliczeniach jednostki objętości (pojemności): litr, mililitr, hektolitr, mm³, cm³, dm³, m³ i je zamienia • rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym na obliczenie pola i objętości prostopadłościanu, stosuje umiejętności z arytmetyki |

Gwiazdką (*) oznaczono te hasła lub pojęcia, które są rozszerzeniem podstawy programowej.