

# Wymagania z matematyki na egzamin poprawkowy – kl. I

## DZIAŁ 1: LICZBY I DZIAŁANIA

### Uczeń:

- zna pojęcie liczby naturalnej, całkowitej, wymiernej
- umie zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie
- umie zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych
- umie porównywać liczby wymierne
- zna sposób zaokrąglania liczb
- umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu
- umie dodawać i odejmować liczby wymierne zapisane w jednakowej postaci
- umie dodawać i odejmować liczby wymierne zapisane w różnych postaciach
- umie mnożyć i dzielić przez liczbę całkowitą
- umie mnożyć i dzielić liczby wymierne
- umie obliczać ułamek danej liczby całkowitej
- zna kolejność wykonywania działań
- umie wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich
- umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić dwie liczby ujemne oraz o różnych znakach

## DZIAŁ 2: PROCENTY

### Uczeń:

- zna pojęcie procentu
- umie zamienić procent na ułamek
- umie zamienić ułamek na procent
- umie obliczyć jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- umie obliczyć procent danej liczby

## DZIAŁ 3: FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

### Uczeń:

- zna podstawowe pojęcia: punkt, prosta, odcinek
- zna pojęcie prostych prostopadłych i równoległych
- umie kreślić proste i odcinki prostopadłe i równoległe
- umie podzielić odcinek na połowy
- zna pojęcie kąta
- zna rodzaje kątów
- umie wykreślić kąt o danej mierze
- zna sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta
- umie kreślić poszczególne rodzaje trójkątów
- umie wskazać figury przystające
- umie rozróżniać poszczególne rodzaje czworokątów
- umie podać własności czworokątów
- umie rysować przekątne
- zna jednostki miary pola
- zna wzory na obliczanie pól wielokątów
- umie obliczać pola wielokątów
- umie odczytać współrzędne punktów
- umie zaznaczyć punkty o danych współrzędnych

## DZIAŁ 4: WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

### Uczeń:

- zna pojęcie wyrażenia algebraicznego
- umie rozróżnić pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz
- umie budować i odczytywać proste wyrażenia algebraiczne
- umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia algebraicznego
- zna pojęcie jednomianu
- umie rozpoznać jednomiany podobne
- zna pojęcie sumy algebraicznej
- umie zredukować wyrazy podobne
- umie opuścić nawiasy i dodać lub odjąć sumy algebraiczne
- umie przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez liczbę

## DZIAŁ 5: RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI

### Uczeń:

- zna pojęcie równania
- umie zapisać zadanie w postaci równania
- umie sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie

- umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek,
- zna pojęcia: równanie sprzeczne i tożsamościowe

## **DZIAŁ 6: PROPORCJONALNOŚĆ**

### **Uczeń:**

- umie podać przykłady proporcji
- umie rozwiązywać równania w postaci proporcji
- umie rozpoznać wielkości wprost proporcjonalne i odwrotnie proporcjonalne

## **DZIAŁ 7: SYMETRIE**

### **Uczeń:**

- zna pojęcie punktów symetrycznych względem prostej
- umie rozpoznawać figury symetryczne względem prostej
- umie rysować figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś nie mają punktów wspólnych
- zna pojęcie osi symetrii figury
- umie podać przykłady figur, które mają oś symetrii
- zna pojęcie symetralnej odcinka
- umie konstruować symetralną odcinka
- zna pojęcie punktów symetrycznych względem punktu
- umie rozpoznawać figury symetryczne względem punktu
- umie rysować figury w symetrii środkowej, gdy środek symetrii nie należy do figury
- umie wskazać środek symetrii figury
- umie zapisać współrzędne punktów symetrycznych względem osi oraz początku układu współrzędnych