

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury Wojewódzkiego Konkursu
Przedmiotowego z Języka Polskiego dla uczniów szkół podstawowych
województwa śląskiego w roku szkolnym 2025/2026**

STOPIEŃ I - ETAP SZKOLNY

I. Liczby i działania

- Liczby naturalne, całkowite, wymierne, ułamki zwykłe i dziesiętne.
- Porównywanie liczb, obliczenia pamięciowe i pisemne.
- Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- Potęgi i pierwiastki kwadratowe liczb naturalnych.
- NWD i NWW, podzielność liczb, liczby pierwsze i złożone.
- Wyrażenia algebraiczne i proste równania z jedną niewiadomą.
- Zadania tekstowe – rozwiązywanie problemów praktycznych.

II. Geometria płaska

- Figury geometryczne: wielokąty, trójkąty, czworokąty, koła i okręgi.
- Własności kątów, szczególnie w trójkątach i wielokątach.
- Twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowania.
- Obliczanie obwodów i pól figur płaskich.
- Symetria osiowa i środkowa.
- Podstawy geometrii analitycznej na płaszczyźnie (punkty, odcinki, proste).

III. Geometria przestrzenna

- Graniastosłupy i ostrosłupy – siatki, pola powierzchni i objętości.
- Bryły obrotowe: walec, stożek, kula – umiejętność rozróżniania brył obrotowych, obliczenia pól i objętości (mając podany wzór).
- Zastosowanie rysunków pomocniczych, planów i modeli w zadaniach przestrzennych.

IV. Proporcje, procenty i rachunek praktyczny

- Proporcje, skala, mapy i plany.
- Obliczenia procentowe (procent danej liczby, liczba na podstawie procentu, procenty składane).
- Zadania z życia codziennego: ceny, obniżki, podwyżki, podatek VAT, oprocentowanie.

V. Równania i nierówności

- Rozwiązywanie równań i prostych układów równań liniowych.
- Nierówności liniowe i ich interpretacja na osi liczbowej.
- Zastosowanie równań i układów równań w zadaniach tekstowych.

VI. Elementy kombinatoryki, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki

- Permutacje, wariacje i kombinacje w prostych sytuacjach.
- Reguła mnożenia.
- Podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa (zdarzenia, prawdopodobieństwo klasyczne).
- Diagramy, tabele, średnia arytmetyczna, mediana, dominanta.

VII. Zadania problemowe i logiczne

- Rozwiązywanie zadań nietypowych i wymagających twórczego myślenia.
- Poszukiwanie różnych metod rozwiązania problemu.
- Łączenie wiedzy z różnych działów matematyki.
- Stosowanie metod heurystycznych i argumentacji matematycznej.

Uwagi końcowe

Wymagania obejmują pełną podstawę programową matematyki dla klas IV–VIII, rozszerzoną o elementy:

- twierdzenie Pitagorasa i jego uogólnienia,
- zadania z geometrii przestrzennej wykraczające poza podstawę,
- proste elementy kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa,
- zadania wymagające dowodu matematycznego lub logicznego uzasadnienia.
-

Literatura:

1. „Teoria do egzaminu. Egzamin ósmoklasisty 2026. Matematyka” Operon
2. Egzamin ósmoklasisty. Matematyka. Arkusze i odpowiedzi. Klasy 4-8

Adam Makowski, Piotr Ludwikowski

Wydawnictwo: WSiP