

# WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI

## KL IV

### Skala i ogólne kryteria ocen

- **Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:** twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania, uczestniczy w zajęciach pozalekcyjnych rozwiązuje nietypowe zadania, bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach matematycznych
- **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:** opanował pełen zakres materiału przewidziany programem nauczania oraz potrafi: sprawnie rachować samodzielnie rozwiązywać zadania wykazać się znajomością definicji i twierdzeń oraz umiejętnością ich zastosowania w zadaniach posługiwać się poprawnym językiem matematycznym samodzielnie zdobywać wiedzę przeprowadzać rozmaite rozumowania dedukcyjne
- **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:** opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową oraz wybrane elementy programu nauczania, a także potrafi: samodzielnie rozwiązywać typowe zadania wykazać się znajomością i rozumieniem poznanych pojęć, twierdzeń i algorytmów posługiwać się językiem matematycznym, który może zawierać jedynie nieliczne błędy i potknięcia sprawnie rachować przeprowadzać proste rozumowania dedukcyjne
- **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:** opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową, co pozwala mu na: wykazanie się znajomością i rozumieniem poznanych pojęć i algorytmów stosowanie poznanych wzorów i twierdzeń w rozwiązywaniu typowych ćwiczeń i zadań wykonywanie prostych obliczeń i przekształceń matematycznych
- **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:** opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową w takim zakresie, że potrafi: samodzielnie lub z niewielką pomocą nauczyciela wykonać ćwiczenia i zadania o niewielkim stopniu trudności wykazać się znajomością i rozumieniem najprostszych pojęć oraz algorytmów operować najprostszymi obiektami abstrakcyjnymi (liczbami, zbiorami, zmiennymi, zbudowanymi z nich wyrażeniami)
- **Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:** nie opanował podstawowych wiadomości wynikających z programu nauczania oraz: nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć, algorytmów, twierdzeń popełnia rażące błędy w rachunkach nie potrafi (nawet przy pomocy nauczyciela, który zadaje pytania pomocnicze) wykonać najprostszych ćwiczeń i zadań nie wykazuje najmniejszych chęci współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności

### Rozwijanie sprawności rachunkowej

- Wykonywanie jednodziałaniowych obliczeń pamięciowych na liczbach naturalnych.
- Stosowanie reguł kolejności wykonywania działań.
- Porównywanie liczb naturalnych

- Dzielenie z resztą liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe.
- Stosowanie algorytmów dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych sposobem pisemnym.
- Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach.
- Stosowanie algorytmów dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.

### **Kształtowanie sprawności manualnej i wyobraźni geometrycznej**

- Rozpoznawanie i rysowanie prostych prostopadłych i prostych równoległych.
- Mierzenie odcinków i kątów.
- Rysowanie odcinków i prostokątów w skali
- Rysowanie siatek prostopadłościanów i klejenie modeli.
- Wykorzystanie znajomości geometrii w sytuacjach praktycznych.

### **Kształtowanie pojęć matematycznych i rozwijanie umiejętności posługiwania się nimi**

- Posługiwanie się systemem dziesiętkowym i rzymskim.
- Kształtowanie pojęcia ułamka zwykłego i dziesiętnego.
  - Rozumienie i używanie pojęć związanych z arytmetyką: suma, różnica, iloczyn, iloraz, kwadrat i sześciąt liczby, liczby naturalne, cyfra, oś liczbowa, ułamek zwykły, ułamek właściwy, ułamek niewłaściwy, liczba mieszana, ułamek dziesiętny.
  - Rozumienie i używanie pojęć związanych z geometrią: punkt, prosta, półprosta, odcinek, kąt, kąt prosty, kąt ostry, kąt rozwarty, prostokąt, kwadrat, koło, okrąg, promień, średnica, cięciwa, centymetr kwadratowy,
    - metr kwadratowy, hektar, ar, prostopadłościan, sześciąt, wierzchołek, krawędź i ściana prostopadłościanu, siatka prostopadłościanu.

### **Rozwijanie umiejętności stosowania matematyki**

- Rozwiązywanie nieskomplikowanych zadań tekstowych (w tym zadań dotyczących porównywania różnicowego i ilorazowego).
- Korzystanie z informacji podanych za pomocą tabel.
  - Posługiwanie się podstawowymi jednostkami długości, masy i pola.
  - Zamiana jednostek oraz zapisywanie wyrażeń dwumianowanych w postaci ułamków dziesiętnych
- Posługiwanie się skalą przy odczytywaniu odległości z mapy i z planu.
- Obliczanie pól i obwodów prostokątów oraz pól powierzchni prostopadłościanów.