

Zakres wiedzy i umiejętności na I stopień
Konkursu Przedmiotowego z Matematyki
dla uczniów szkół podstawowych
w roku szkolnym 2026/2027

I. Zakres umiejętności:

1. Sprawność rachunkowa.

Uczeń:

- 1) wykonuje działania i wykorzystuje te umiejętności w sytuacjach praktycznych,
- 2) weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz ocenia sensowność rozwiązania.

2. Wykorzystanie i tworzenie informacji.

Uczeń:

- 1) odczytuje, interpretuje i przetwarza dane przedstawione w różnej formie,
- 2) interpretuje teksty o charakterze matematycznym oraz graficznie przedstawia dane,
- 3) używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.

3. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

Uczeń:

- 1) używa prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi,
- 2) dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.

4. Rozumowanie i argumentacja.

Uczeń:

- 1) przeprowadza proste rozumowanie, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, rozróżnia dowód od przykładu,
- 2) dostrzega regularności, podobieństwa oraz analogie i formułuje wnioski na ich podstawie,
- 3) stosuje strategię wynikającą z treści zadania, tworzy strategię rozwiązania problemu, również w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki.

II. Zakres treści:

1. Działania na liczbach naturalnych, całkowitych, wymiernych, podzielność liczb, NWD, NWW, rzymski system zapisywania liczb

2. Obliczenia praktyczne:

- wykonywanie prostych obliczeń zegarowych
- wykonywanie obliczeń kalendarzowych
- odczytywanie temperatury (dodatnią i ujemną)
- zamiana i prawidłowe stosowanie jednostek długości, masy, prędkości
- obliczanie rzeczywistej długości odcinka, gdy dana jest jego długość w skali oraz długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość;
- w sytuacji praktycznej obliczanie: drogi przy danej prędkości i czasie, prędkość przy danej drodze i czasie, czas przy danej drodze i prędkości oraz stosuje jednostki prędkości km/h i m/s.

3. Obliczenia procentowe.

4. Potęgi o podstawach wymiernych, w tym mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach lub wykładnikach.

5. Pierwiastki w tym przekształcanie wyrażeń zawierających pierwiastki.

6. Działania na wyrażeniach algebraicznych.

7. Równania z jedną niewiadomą, zadania tekstowe z zastosowaniem równań.

8. Proporcjonalność prosta, podział proporcjonalny.

9. Figury geometryczne na płaszczyźnie; własności, obwody i pola powierzchni trójkątów i czworokątów. Twierdzenie Pitagorasa.

10. Oś liczbowa.

11. Pole powierzchni i objętość graniastosłupów prostych (III etap)

12. Pole powierzchni i objętość ostrosłupów (III etap)

13. Elementy statystyki opisowej.

14. Zadania na dowodzenie.

Uwagi:

1. Ocena zadań otwartych obejmuje poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi.
2. Uczestnicy nie mogą korzystać z kalkulatorów.
3. Uczniowie przynoszą na eliminacje wszystkich stopni przybory do pisania z niebieskim wkładem oraz przybory do geometrii: linijkę, ekierkę, cyrkiel. Zabrania się używania długopisu z czarnym tuszem, ołówków i korektorów.