

**Wymagania do egzaminu wstępnego z matematyki
dla kandydatów do klasy I liceum.**

Egzamin pisemny trwa 60 minut. Będzie składał się z zadań zamkniętych (uczeń wybiera jedną spośród czterech podanych odpowiedzi) oraz z zadań otwartych.

Na egzaminie będą sprawdzane następujące wiadomości i umiejętności:

- 1) własności liczb: liczby przeciwne, liczby odwrotne, liczby pierwsze, cechy podzielności liczb;
- 2) działania na liczbach (w tym obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych), liczby wymierne, rozpoznawanie liczb niewymiernych i ich szacowanie;
- 3) potęgi o wykładnikach całkowitych, pierwiastki kwadratowe i sześciennie;
- 4) procenty (w tym zadania tekstowe, stężenia procentowe);
- 5) oś liczbowa i układ współrzędnych;
- 6) wyrażenia algebraiczne, przekształcanie wzorów;
- 7) równania, zadania tekstowe z zastosowaniem równań;
- 8) proporcjonalność prosta, skala;
- 9) geometria na płaszczyźnie: figury wklęsłe i figury wypukłe, kąty i ich rodzaje, własności trójkątów i czworokątów, jednostki długości i pola, obliczanie obwodów i pól figur geometrycznych, twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowanie w zadaniach, wielokąty;
- 10) geometria w przestrzeni: jednostki objętości, obliczanie pól powierzchni i objętości graniastosłupów;
- 11) obliczenia zegarowe, kalendarzowe, w zagadnieniach bankowości (oszczędności i kredyty);
- 12) zadania dotyczące prędkości, drogi i czasu;
- 13) zadania na dowodzenie.

(aktualizacja: styczeń 2021 r.)