

**WYMAGANIA NA EGZAMINIE Z MATEMATYKI
(ograniczony zakres podstawy programowej)**

Jak podaje ministerstwo edukacji, zakres wymagań podstawy programowej nie obejmuje zadań dotyczących

dowodów geometrycznych

w ograniczonym zakresie będą sprawdzane wiadomości z zakresu
działań na pierwiastkach
stereometrii

Czas trwania egzaminu to **100 minut**.

Punktacja: Za rozwiązanie zadań można uzyskać maksymalnie **25 punktów** (5 pkt mniej niż w latach ubiegłych), w tym: 15 pkt – zadania zamknięte, 10 pkt – zadania otwarte. Liczba zadań otwartych: **4** (w latach 2019–2020: 6).

Egzamin z matematyki - zadania

W zadaniach zamkniętych uczeń sam będzie musiał wybrać właściwą odpowiedź, co, jak podkreślają nauczyciele matematyki, wcale nie będzie takie łatwe, gdyż będą to zarówno zadania wielokrotnego wyboru, jak i zadania na dobieranie czy zadania prawda-fałsz.

Z kolei w zadaniach otwartych odpowiedź trzeba będzie sformułować samodzielnie. Wśród nich znajdują się jednak i zadania, w których wystarczy zastosować standardową metodę otrzymywania wyniku, jak i takie, przy których trzeba się będzie trochę nagłówkować i dojść do rozwiązania, korzystając z różnych wzorów i metod.

DZIEŃ 1

Temat 1: Liczby i sprawność rachunkowa (45 minut)

- liczby naturalne, całkowite, wymierne, niewymierne, rzeczywiste;
- oś liczbowa;
- wykonywanie działań w zbiorze liczb rzeczywistych;
- cechy podzielności liczb całkowitych.

Temat 2: Potęgi i pierwiastki (45 minut)

- własności działań na potęgach i pierwiastkach;
- porównywanie potęg i pierwiastków;
- notacja wykładnicza;

Temat 3: Procenty (45 minut)

- procent a ułamek;
- zmiany procentowe (obniżki i podwyżki).

DZIEŃ 2

Temat 1: Procenty cd. (45 minut)

- stężenia procentowe;
- zadania różne;

Temat 2: Liczby na co dzień (2x 45 minut)

- zegar i kalendarz;
- jednostki miary;
- skala;
- droga, czas i prędkość.

DZIEŃ 3

Temat 1: Wyrażenia algebraiczne (45 minut)

- podstawowe pojęcia (wyrażenie algebraiczne, jednomiany podobne);
- dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych;
- mnożenie sum algebraicznych;
- dzielenie sum algebraicznych przez liczbę.

Temat 2: Równania (45 minut)

- podstawowe pojęcia (równanie, rozwiązanie równania, równanie tożsamościowe, równanie sprzeczne);
- przykłady równań;
- algorytmy rozwiązywania równań.

Temat 3: Rozwiązywanie zadań tekstowych – zadania różne (45 minut)

DZIEŃ 4

Temat 1: Figury płaskie – wprowadzenie (45 minut)

- podstawowe pojęcia (prosta, położenie prostych względem siebie, odcinek, symetralna odcinka);
- kąt i rodzaje kątów;
- trójkąty i ich rodzaje;
- kąty w trójkącie.

Temat 2: Figury płaskie – trójkąty prostokątne (45 minut)

- twierdzenie Pitagorasa;
- rozwiązywanie trójkątów z wykorzystaniem tw. Pitagorasa;
- trójkąty 45° , 45° , 90° oraz 30° , 60° , 90° (ekierki).

Temat 2: Figury płaskie - wielokąty (45 minut)

- czworokąty i ich rodzaje;
- własności czworokątów;
- przekątna kwadratu;

DZIEŃ 5

Temat 1: Figury płaskie – pola powierzchni i obwody (2x45 minut)

- podstawowe pojęcia (obwód, pole powierzchni);
- jednostki pola powierzchni;
- obliczanie pól i obwodów figur płaskich.

Temat 2: Figury płaskie w prostokątnym układzie współrzędnych (45 minut)

- układ współrzędnych;
- odczytywanie współrzędnych punktów;
- obliczanie długości odcinka w układzie współrzędnych i zadania pokrewne.

DZIEŃ 6

Temat 1: Bryły (2x 45 minut)

- podstawowe pojęcia (ściana, krawędź, wierzchołki etc.);
- rodzaje figur przestrzennych (graniastosłupy, prostopadłościany, ostrosłupy);
- pole powierzchni i objętość brył.

Temat 2: Statystyka i prawdopodobieństwo (45 minut)

- dane statystyczne i podstawowe charakterystyki opisowe (średnia arytmetyczna, mediana etc.)
- diagramy procentowe;
- odczytywanie i porządkowanie danych statystycznych;
- doświadczenie losowe;
- obliczanie prawdopodobieństwa.

DZIEŃ 7

Rozwiązywanie zadań z testu 8klasisty + próbny egzamin 8klasisty.