

Sprawdzian na zakończenie nauki w drugiej klasie gimnazjum w roku szkolnym 2015/16 z matematyki – raport

Arkusze egzaminu próbnego składał się z 19 zadań zamkniętych różnego typu i 3 zadań otwartych. Zadania sprawdzały umiejętności określone w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla III etapu edukacyjnego i etapów wcześniejszych. Za rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 27 punktów.

II a – piszących 24 (92,3% klasy) wykonalność testu 51%

II b -piszących 22 (91,7% klasy) wykonalność testu 48%

wyniki testu

Nr zad.	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe uczeń:	Poziom wykonalności II a w %	Poziom wykonalności IIb w %
1	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Porównuje potęgi o różnych wykładnikach naturalnych i takich samych podstawach	92,00%	77,00%
2	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Oblicza wartości pierwiastków	92	95
3	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Zapisuje liczby w notacjiwykładniczej	54	5
4	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach	67	91
5	V. rozumowanie i argumentacja	Oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych i oblicza wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych	63	68
6	IV. użycie i tworzenie strategii	Oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych i oblicza wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych	71	95
7	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Oblicza pole koła, pierścienia kołowego i wycinka kołowego	17	0
8	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Oblicza długość okręgu i łuku okręgu	21	23
9	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Mnoży jednomiany, mnoży sumę przez jednomian, oblicza pola czworokątów	42	36
10	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Dodaje i odejmuje sumy algebraiczne, oblicza obwody czworokątów	63	68
11	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów	21	45

		funkcji		
12	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji	58	86
13	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytuje z wykresu funkcji wartość dla danego argumentu i miejsce zerowe	75	73
14	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Odczytuje z wykresu funkcji dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości ujemne	71	59
15	II. wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	Sprawdza, czy dana para liczb spełnia układ równań liniowych	71	27
16	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności	63	41
17	IV. użycie i tworzenie strategii	Rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności, oblicza pole koła	75	68
19	I. wykorzystanie i tworzenie informacji	Interpretuje dane przedstawione za pomocą diagramów słupkowych, wyznacza średnią arytmetyczną	13	50
21	IV. użycie i tworzenie strategii	wyznacza średnią arytmetyczną zestawu danych	63	59
23	V. rozumowanie i argumentacja	Korzysta z własności stycznej do okręgu, stosuje własności wielokątów do obliczenia ich kątów	63	34
24	V. rozumowanie i argumentacja	Stosuje cechy przystawiania trójkątów	10	9
25	IV. użycie i tworzenie strategii	Za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym	36	35

Maksymalny wynik	Ia 25/27 pkt.	Ib 22/27 pkt.
Minimalny wynik	Ia 6/27 pkt.	Ib 7/27 pkt.

Kategorie łatwości zadań IIa

Kategorie łatwości zadań	Nr zadania
Bardzo trudne	7, 19, 24
trudne	8, 9, 11, 25
Umiarkowanie trudne	3, 4, 5, 10, 12, 16, 21, 23,
Łatwe	6, 13, 14, 15, 17,
Bardzo łatwe	1, 2,

Kategorie łatwości zadań IIb

Kategorie łatwości zadań	Nr zadania
Bardzo trudne	3,7, 24
trudne	8, 9, 11, 15, 16, 23, 25
Umiarkowanie trudne	5, 10, 14, 17, 19, 21,
Łatwe	1, 12, 13,
Bardzo łatwe	2, 4, 6,

Należy wracać do treści słabo opanowanych, czyli:

- cech przystawiania trójkątów
- obliczania pola koła, pola pierścienia kołowego i wycinka koła
- obliczania długości okręgu i łuku okręgu
- wykonywania działań na wyrażeniach algebraicznych
- Odczytywania i interpretowania informacji przedstawionych za pomocą wykresów funkcji
- stosowania równań i układów równań do rozwiązywania zadań osadzonych w kontakście praktycznym
- Obliczania potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych i obliczania wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych
- wyznaczania średniej arytmetycznej zestawu danych.

Do utrwalania wyżej wymienionych treści wykorzystać zajęcia wyrównawcze oraz godziny lekcyjne przewidziane na powtórki materiału. Zwiększyć ilość zadań otwartych osadzonych w kontekście praktycznym, w szczególności z zastosowaniem równań i układów równań. Zwracać nadal uwagę na prawidłowy zapis rozwiązania zadania.