

Analiza wyników egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym

Warunkiem zdania egzaminu było uzyskanie przez zdających 30% punktów możliwych do uzyskania za rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu. Spełniło go 211 uczniów (100%).

Średni wynik uzyskany przez maturzystów w szkole wynosi 38,97 punktów, co daje 77,94% (na 50 punktów możliwych do uzyskania). W skali kraju średnia wynosi 27,92 punktu co daje 55,84%, a w skali województwa 28,21, co daje 56,42% punktów..

Wykres 1 Średni wynik w poszczególnych oddziałach i w kraju



Tabela 1. Rozkład wyników zdających na skali staninowej

Klasa (stanina)	Wyniki na świadectwie (przedziały procentowe)	Procent zdających w kraju, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach (procenty podano w przybliżeniu)	Procent zdających w szkole, którzy uzyskali wyniki w poszczególnych przedziałach
1	0 – 12	4	0
2	13 – 20	7	0
3	21 – 30	12	0
4	31 – 46	17	4,3
5	47 – 64	20	18,1
6	65 – 80	17	27,6
7	81 – 90	12	25,7
8	91 – 96	7	15,2
9	97 – 100	4	9

Z analizy tabeli nr 1 wynika, iż uczniowie szkoły wypadli zdecydowanie lepiej, niż przeciętni uczniowie w skali kraju. Żaden z wyników zdających nie mieścił się w niskich staninach (Najniższa, Bardzo niska, Niska). W porównaniu do skali kraju, w szkole dużo wyższy procent zdających osiągnął wynik znajdujący się w staninach 6 (wyżej średnia), 7 (wysoka), 8 (bardzo wysoka) i 9 (najwyższa), jednocześnie dużo niższy procent zdających osiągnął wynik znajdujący się w staninach 4 (niżej średnia) i 5 (średnia). Świadczy to, o bardzo dobrym przygotowaniu maturzystów do tegorocznego egzaminu.

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu w poszczególnych oddziałach

Oddział	Wynik środkowy	Wynik przeciętny
A	63,00%	66,92%
B	80,00%	75,40%
C	72,00%	71,76%
D	66,00%	62,56%
E	72,00%	70,58%
F	82,00%	81,10%
G	94,00%	93,14%
H	94,00%	91,68%

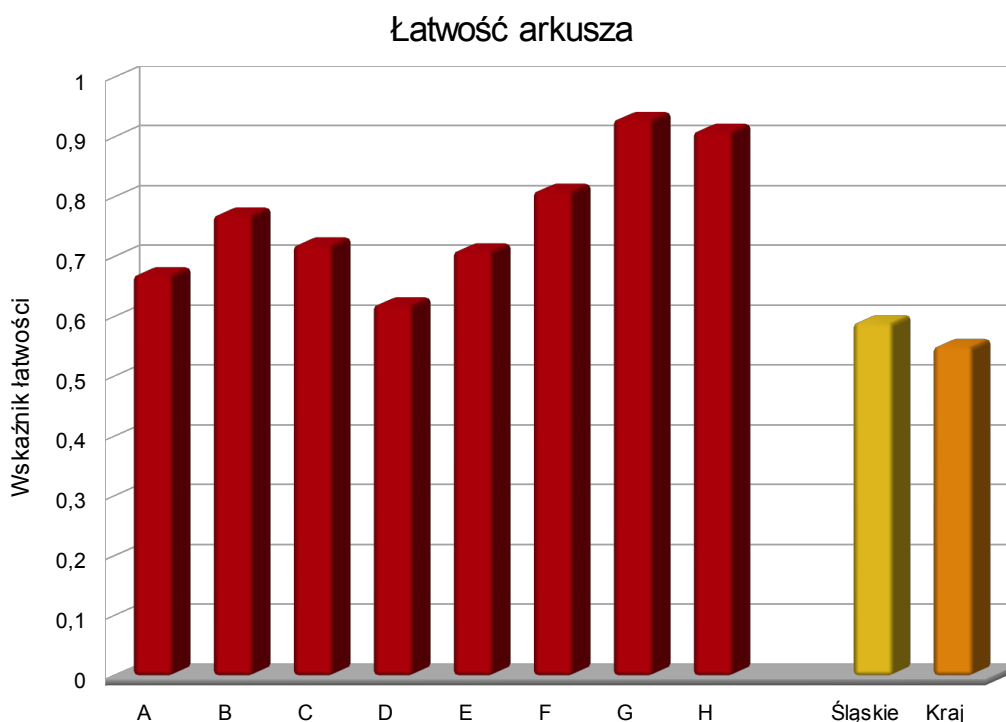
Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu

Wielkość statystyczna	Szkoła	Kraj
Wynik środkowy (mediana)	80,00%	56,00%
Wynik przeciętny (średnia arytmetyczna)	77,94%	55,84%

Z wartości średniej arytmetycznej wynika, że matematyka na poziomie podstawowym była dla zdających w Polsce trudna, a dla maturzystów II LO im. Mikołaja Kopernika w Cieszynie łatwa.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających w szkole uzyskała 80 procent punktów, o 24 procent punktów więcej niż maturzyści w kraju. Najwyższym wynikiem w szkole było 100 procent punktów, natomiast najniższy wynik (32% punktów) uzyskało dwóch zdających.

Wykres 3. Łatwość arkusza w poszczególnych oddziałach



Analizując zadania, które sprawiły maturzystom w szkole największe trudności posłużę się tzw. wskaźnikiem łatwości (poziom wykonania zadania) – jest to iloraz liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie zadania przez wszystkich zdających do maksymalnej liczby punktów, możliwej do uzyskania przez zdających. Wskaźnik ten opisuje zatem skuteczność zdających. Łatwość zadań mieściła się w przedziale 0,21–1,00.

Najtrudniejszymi okazały się dwa zadania otwarte, w których zdający mieli się wykazać umiejętnością przeprowadzenia rozumowania składającego się z niewielkiej liczby kroków (zadania 27,30) – standard V. Zdający w zadaniu 27.(wskaźnik łatwości 0,34) wykazać prawdziwość nierówności, a w zadaniu 30.(wskaźnik łatwości 0,21) przeprowadzić krótki dowód geometryczny.

Najłatwiejszym zadaniem okazało się zadanie 12. Wskaźnik łatwości tego zadania wynosi 1, co oznacza, że zadanie to wykonali wszyscy uczniowie w szkole. W zadaniu tym trzeba było rozwiązać zadanie z planimetrii stosując twierdzenie Pitagorasa.