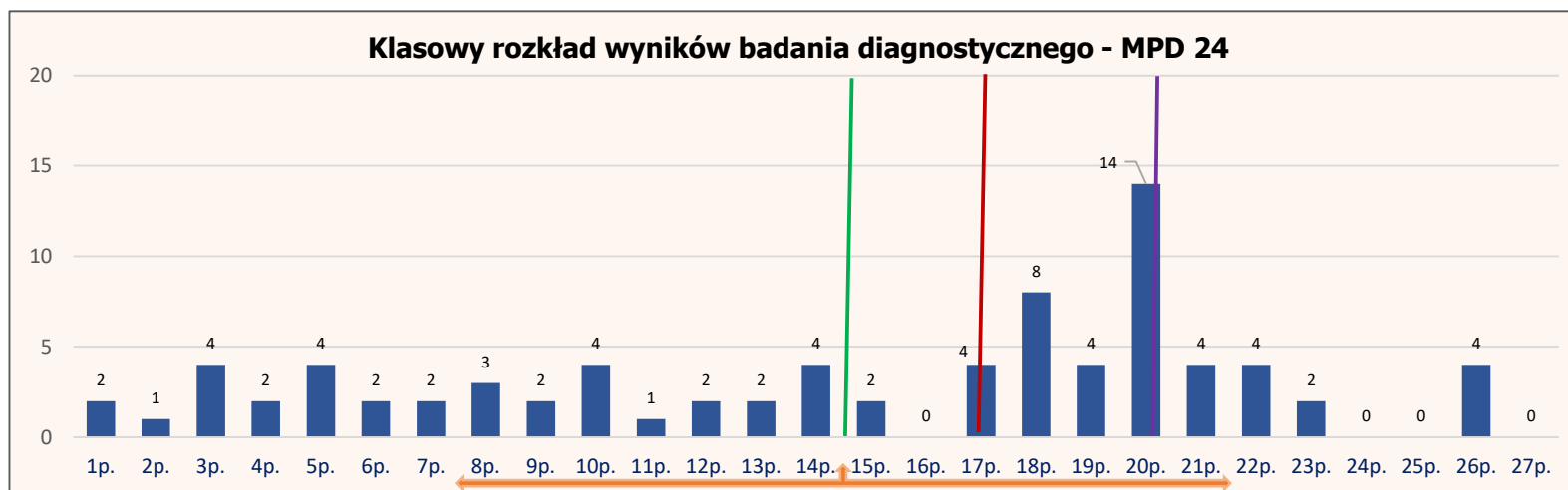
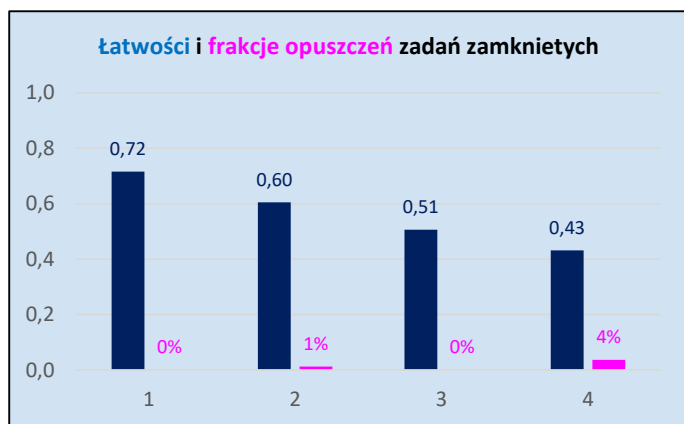


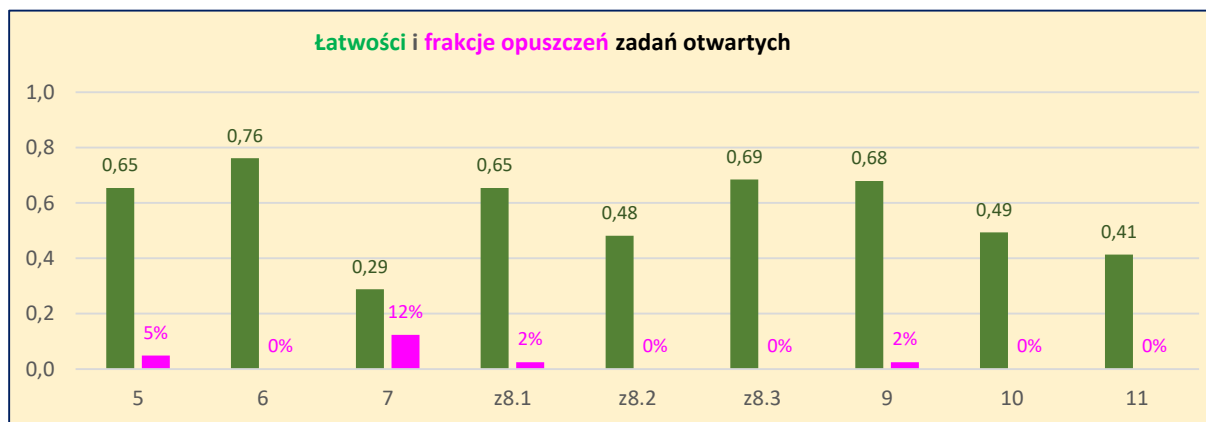
WYKRESY obrazujące rozkłady wyników testu diagnostycznego dla KLASY TRZECIEJ TECHNIKUM - MPD_2024



Liczba uczniów - 81 Średnia arytmetyczna - 14,7p. Mediana - 17p. Dominanta - 20 p. Odchylenie stand. - 6,9. 68% uczniów osiągnęło wyniki z zaznaczonego przedziału.



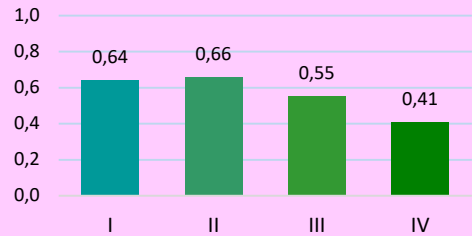
Zadanie zamknięte **TRUDNE** - 4.
Zadanie zamknięte **ŚREDNIO TRUDNE** - 2., 3.
Zadanie zamknięte **ŁATWE** - 1.



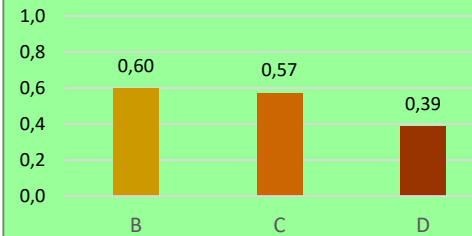
Zadanie otwarte **TRUDNE** - 7., 8_2., 10., 11.
Zadanie otwarte **ŚREDNIO TRUDNE** - 5., 8_1., 8_3., 9.
Zadanie otwarte **ŁATWE** - 6.

ŁATWOŚCI UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNYCH

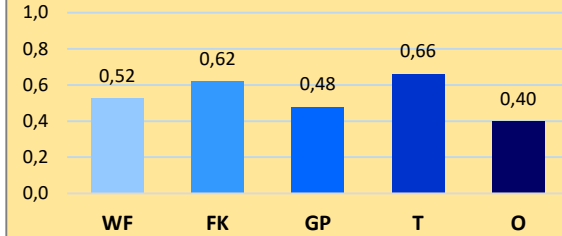
Łatwości wymagań ogólnych PP



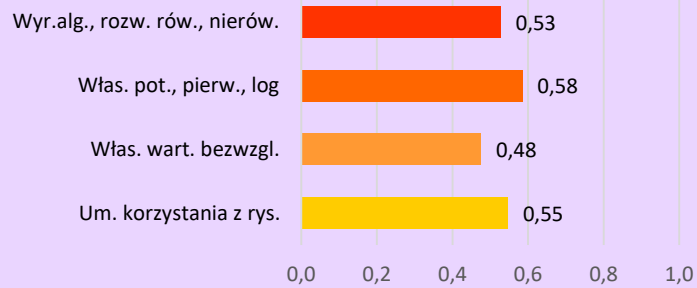
Łatwości kat. taksonomicznych



Łatwości podtestów

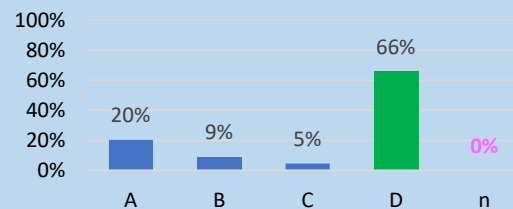


Łatwości umiejętności matematycznych

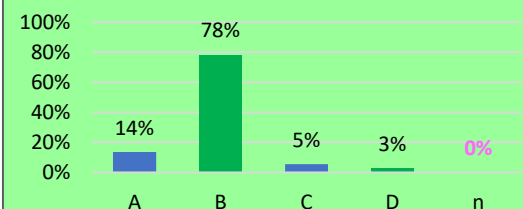


ROZKŁADY ODPOWIEDZI W ZADANIACH ZAMKNIĘTYCH

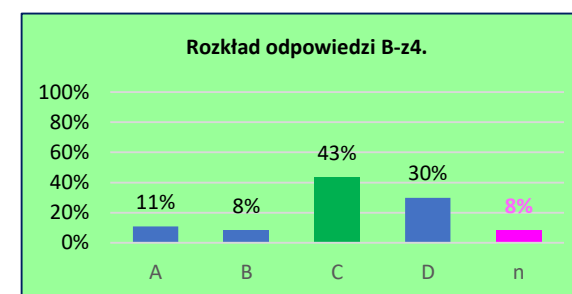
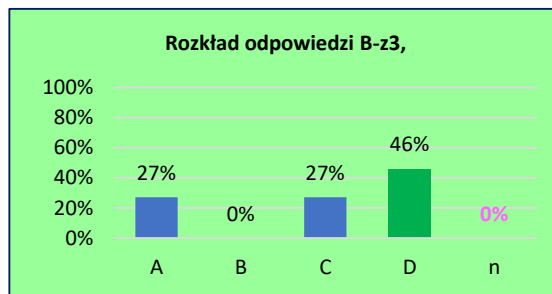
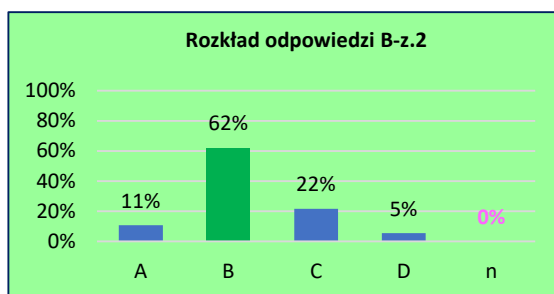
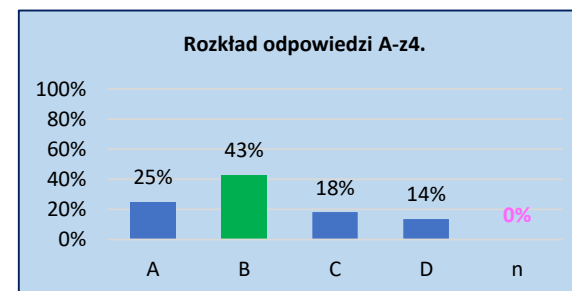
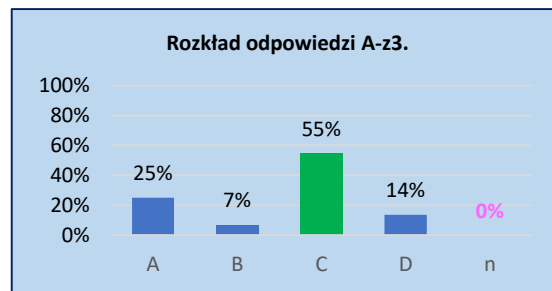
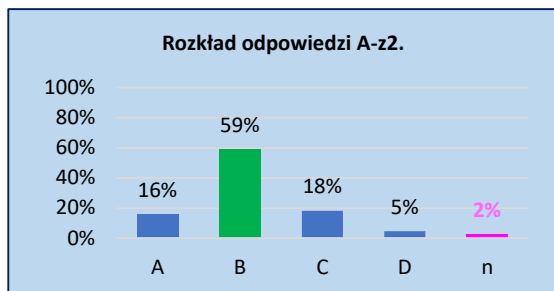
Rozkład odpowiedzi A-z1.



Rozkład odpowiedzi B-z1.



Z. 1. - wzory skróconego mnożenia, działania na pierwiastkach

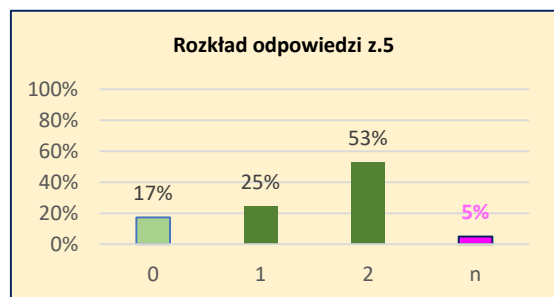


Z. 2. - procentowanie lokat

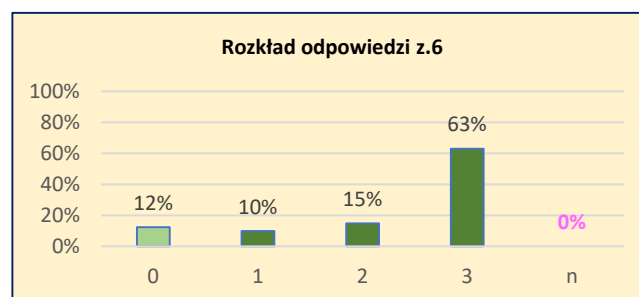
Z. 3. - graficzna interpretacja wartości bezwzględnej

Z. 4. - własności funkcji liniowej

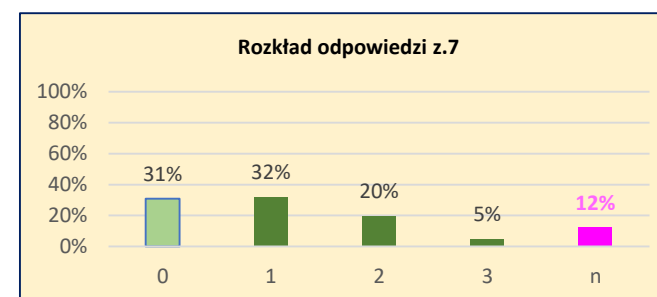
ROZKŁADY WYNIKÓW CZĄSTKOWYCH W ZADANIACH OTWARTYCH



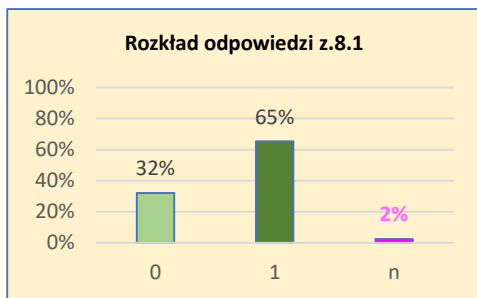
Z. 5. - własności logarytmów



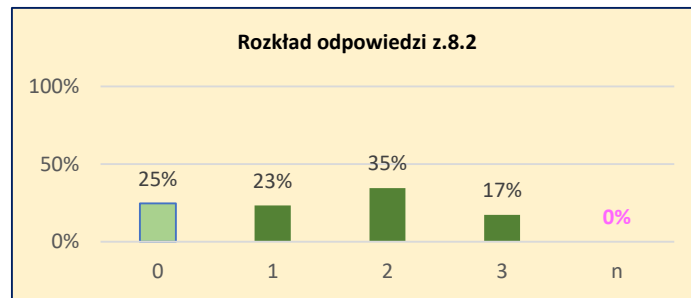
Z. 6. - nierówność kwadratowa



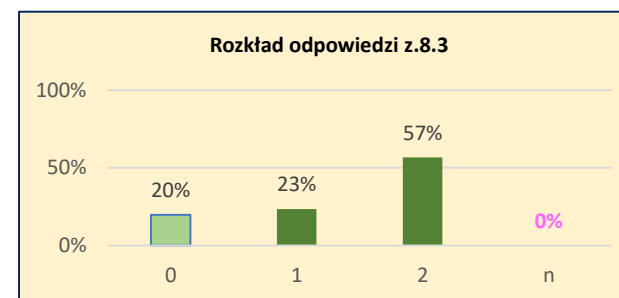
Z. 7. - dowodzenie, podzielność



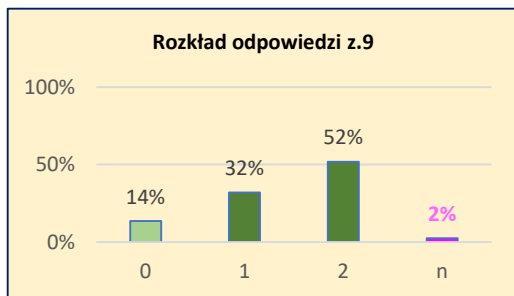
Z. 8.1 - własności funkcji kwadratowej



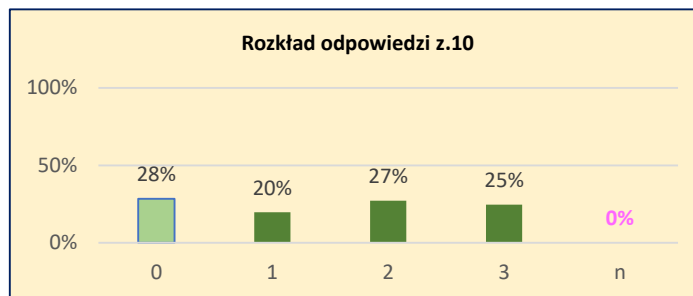
Z. 8.2 - postać kanoniczna funkcji kwadratowej



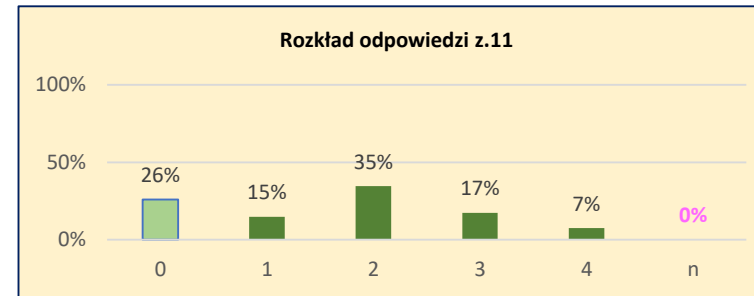
Z. 8.3 - wartość funkcji w przedziale domkniętym



Z. 9. - wzory funkcji trygonometrycznych



Z. 10. - Twierdzenie o dwusiecznej kąta



Z. 11. - optymalizacja

Autorzy opracowania:

Grażyna Śleszyńska, MSCDN

N-I/ N-Ika matematyki: