

**DOWODZENIE W MATEMATYCE**  
**KLASA III- ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY**

**Przy ustalaniu oceny z zajęć edukacyjnych stosuje się kryteria ujęte w Statucie  
IV Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kotarbińskiego w Gorzowie  
Wielkopolskim**

**ROZDZIAŁ X ODDZIAŁ V § 84.**

Uczeń potrafi:

- wykonać zadania z dowodzenia, wykazywania, uzasadniania,
- wskazać założenie i tezę twierdzenia,
- przeprowadzić dowód wprost lub nie wprost,
- w oparciu o założenia przeprowadzić rozumowanie zgodne z zasadami logiki, stosować aksjomaty i twierdzenia oraz własności,
- przeprowadzić proste rozumowanie , składające się z niewielkiej liczby kroków,
- przeprowadzić dowód geometryczny, dowody z algebry
- stosować strategię, która jasno wynika z treści zadania lub zbudować model matematyczny do pewnej sytuacji i krytycznie ocenić jego trafność,
- odpowiedzieć na pytania: Skąd? Dlaczego? Po co? Na podstawie czego?

W przeprowadzaniu dowodów uczeń wykorzystuje twierdzenia zgodne z podstawą programową MEN zamieszczonych w rozporządzeniu MEN z dnia 30 stycznia 2018 roku w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia, DzU 2018, poz.467.

Uczeń klasy trzeciej przeprowadza dowody dotyczące następujących treści:

1. Wzory skróconego mnożenia
2. Wielomiany – twierdzenie o dzieleniu z resztą
3. Nierówności wymierne – średnie
4. Wyrażenia algebraiczne
5. Ciągi
6. Wzór dwumianowy Newtona
7. Tożsamości kombinatoryczne
8. Twierdzenie o czworokącie wpisanym w okrąg
9. Twierdzenie o czworokącie opisanym na okręgu
10. Czworokąty - zadania różne
11. Elementy analizy matematycznej
12. Wzory na sinus i cosinus sumy i różnicy kątów
13. Tożsamości trygonometryczne