

# MATEMATYKA klasa 4 LO

(poziom rozszerzony)

## Szczegółowy rozkład materiału

### Prosto do matury 4

#### I. Stereometria (32 godz.)

Proste i płaszczyzny w przestrzeni	2
Kąt nachylenia prostej do płaszczyzny	3
Kąt dwuścienny	2
Graniastosłupy	4
Ostrosłupy	4
Bryły obrotowe	4
Pola powierzchni i objętości brył	5
Zadania optymalizacyjne	4
Powtórzenie	2

#### II. Kombinatoryka i teoria prawdopodobieństwa (25 godz.)

Permutacje i wariacje	3
Kombinacje	3
Trójkąt Pascala i dwumian Newtona	3
Obliczanie prawdopodobieństwa z zastosowaniem kombinatoryki	4
Prawdopodobieństwo warunkowe	2
Twierdzenie o prawdopodobieństwie całkowitym	3
Schemat Bernoulliego	3
Powtórzenie	2

#### III. Dowody w matematyce (12 godz.)

Dowody w geometrii	5
Dowody w algebrze	5

#### IV. Powtórzenie przed maturą (43 godz.)

Liczby, wyrażenia algebraiczne	3
Funkcje. Funkcja liniowa	3
Funkcja kwadratowa, wielomiany i funkcje wymierne	5
Funkcje trygonometryczne	4
Funkcja wykładnicza i logarytmiczna	3
Ciągi liczbowe	4
Figury na płaszczyźnie	5
Geometria analityczna	5
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	3
Stereometria	3
Analiza matematyczna	5