

# **Propozycja szczegółowego rozkładu materiału**

**Liceum ogólnokształcące**

**MATeMATyka. ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY**

**Klasa IV (150 h)**

Temat	Liczba godzin
1. Rachunek prawdopodobieństwa	31
1. Reguła mnożenia	1
2. Permutacje	2
3. Wariacje bez powtórzeń	1
4. Wariacje z powtórzeniami	2
5. Kombinacje	2
6. Kombinatoryka - zadania	3
7. Zdarzenia losowe	1
8. Prawdopodobieństwo klasyczne	2
9. Własności prawdopodobieństwa	2
10. Prawdopodobieństwo warunkowe	2
11. Prawdopodobieństwo całkowite	2
12. Wzór Bayesa	1
13. Doświadczenia wieloetapowe	2
14. Schemat Bernoulliego	2
15. Wartość oczekiwana zmiennej losowej	1

16. Powtórzenie wiadomości	3
17. Praca klasowa i jej omówienie	2
2. Graniastosłupy i ostrosłupy	24
1. Proste i płaszczyzny w przestrzeni	1
2. Graniastosłupy	1
3. Odcinki w graniastosłupach	2
4. Objętość graniastosłupa	2
5. Ostrosłupy	2
6. Objętość ostrosłupa	2
7. Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych	1
8. Kąt między prostą a płaszczyzną	2
9. Kąt dwuścienny	2
10. Przekroje prostopadłościanów	2
11. Przekroje ostrosłupów	2
12. Powtórzenie wiadomości	3
13. Praca klasowa i jej omówienie	2
3. Bryły obrotowe	21

1. Walec	2
2. Stożek	2
3. Kula	2
4. Bryły podobne	2
5. Bryły opisane na kuli	2
6. Bryły wpisane w kulę	2
7. Inne bryły wpisane i opisane	2
8. Zagadnienia optymalizacyjne	3
9. Powtórzenie wiadomości	2
10. Praca klasowa i jej omówienie	2
4. Przykłady dowodów w matematyce	8
1. Dowody w algebrze (1)	2
2. Dowody w algebrze (2)	2
3. Dowody w geometrii (1)	2
4. Dowody w geometrii (2)	2
5. Powtórzenie przed maturą	66
<b>Razem</b>	<b>150</b>