

Spis treści

1. Funkcja wykładnicza i funkcja logarytmiczna	
Potęga o wykładniku rzeczywistym – powtórzenie	5
Funkcja wykładnicza i jej własności	7
Proste równania wykładnicze	10
Proste nierówności wykładnicze	13
Zastosowanie funkcji wykładniczej do rozwiązywania zadań umieszczonych w kontekście praktycznym	15
Logarytm – powtórzenie wiadomości	17
Funkcja logarytmiczna i jej własności	19
Proste równania logarytmiczne	21
Proste nierówności logarytmiczne	22
Zastosowanie równań i nierówności logarytmicznych do rozwiązywania zadań dotyczących własności funkcji logarytmicznej	23
Zadania powtórzeniowe do rozdziału 1.	24
2. Elementy kombinatoryki	
Reguła mnożenia i reguła dodawania	28
Wariacje	29
Permutacje	32
Kombinacje	33
Zadania powtórzeniowe do rozdziału 2.	36
3. Rachunek prawdopodobieństwa	
Doświadczenie losowe	38
Zdarzenia. Działania na zdarzeniach	38
Określenie prawdopodobieństwa	39
Prawdopodobieństwo klasyczne	40
Doświadczenia losowe wieloetapowe	44
Zadania dotyczące genetyki	45
Zadania powtórzeniowe do rozdziału 3.	48
4. Elementy statystyki opisowej	
Podstawowe pojęcia statystyki. Sposoby prezentowania danych zebranych w wyniku obserwacji statystycznej	50
Średnia z próby	52
Mediana z próby i moda z próby	56
Wariancja i odchylenie standardowe	58
Zadania powtórzeniowe do rozdziału 4.	61
5. Stereometria	
Płaszczyzny i proste w przestrzeni	64
Rzut równoległy na płaszczyznę. Rysowanie figur płaskich w rzucie równoległym na płaszczyznę	65

Prostopadłość prostych i płaszczyzn w przestrzeni.	
Rzut prostokątny na płaszczyznę	67
Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych	68
Kąt między prostą a płaszczyzną. Kąt dwuścienny	69
Gnaniastostupy	70
Ostrosłupy	72
Ostrosłupy prawidłowe	72
Ostrosłupy proste, które nie są prawidłowe	73
Ostrosłupy, które nie są proste	74
Siatka wielościanu. Pole powierzchni wielościanu	75
Pole powierzchni gnaniastostupa	75
Pole powierzchni ostrosłupa	77
Objętość figury przestrzennej. Objętość wielościanów	78
Przekroje wielościanów	80
Bryły obrotowe. Pole powierzchni brył obrotowych	83
Walec	83
Stożek	84
Kula	85
Objętość brył obrotowych	86
Zadania powtórzeniowe do rozdziału 5.	89
Odpowiedzi	92