

Spis treści

Wstęp	5
1. Potęgi. Logarytmy. Funkcja wykładnicza	
Potęga o wykładniku rzeczywistym – powtórzenie	6
Funkcja wykładnicza i jej własności	10
Proste równania wykładnicze	14
Proste nierówności wykładnicze	18
Zastosowanie funkcji wykładniczej do rozwiązywania zadań umieszczonych w kontekście praktycznym	21
Logarytm – powtórzenie wiadomości	24
Proste równania logarytmiczne	26
2. Elementy geometrii analitycznej	
Wektor w układzie współrzędnych. Współrzędne środka odcinka	28
Równanie kierunkowe prostej. Równanie ogólne prostej	34
Równoległość i prostopadłość prostych w układzie współrzędnych	40
Odległość punktu od prostej	46
Zastosowanie wiadomości o równaniu prostej do rozwiązywania zadań	50
3. Elementy kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa	
Reguła mnożenia	56
Reguła dodawania	62
Doświadczenie losowe	65
Zdarzenia. Działania na zdarzeniach	69
Obliczanie prawdopodobieństwa	71
4. Elementy statystyki opisowej	
Podstawowe pojęcia statystyki. Sposoby prezentowania danych zebranych w wyniku obserwacji statystycznej	80
Średnia z próby	84
Mediana z próby i moda z próby	88
Wariancja i odchylenie standardowe	92
5. Geometria przestrzenna	
Płaszczyzny i proste w przestrzeni	96
Rzut równoległy na płaszczyznę. Rysowanie figur płaskich w rzucie równoległym na płaszczyznę	104
Prostopadłość prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Rzut prostokątny na płaszczyznę	110
Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych	115
Kąt między prostą a płaszczyzną. Kąt dwuścienny	118
Graniastosłupy	122
Ostrosłupy	129
Siatka wielościanu. Pole powierzchni wielościanu	136
Objętość figury przestrzennej. Objętość wielościanów	140

Przekroje wybranych wielościanów	146
Bryły obrotowe. Pole powierzchni brył obrotowych	152
Objętość brył obrotowych	160
Skorowidz ważniejszych terminów	164
Odpowiedzi do zadań	165