

**Proponowany rozkład materiału dla klasy I (100h)**  
(Zakres podstawowy)

	<b>Temat</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>I</b>	<b>Liczby rzeczywiste</b>	<b>15</b>
1.	Liczby naturalne	1
2.	Liczby całkowite. Liczby wymierne	1
3.	Liczby niewymierne	1
4.	Rozwińnięcie dziesiętne liczby rzeczywistej	1
5.	Pierwiastek z liczby nieujemnej	1
6.	Działania na pierwiastkach	1
7.	Pierwiastek nieparzystego stopnia	1
8.	Potęga o wykładniku całkowitym	1
9.	Notacja wykładnicza	1
10.	Przybliżenia	1
11.	Procenty	2
12.	Powtórzenie wiadomości	1
13.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>II</b>	<b>Język matematyki</b>	<b>15</b>
1.	Zbiory	1
2.	Działania na zbiorach	1
3.	Przedziały	1
4.	Działania na przedziałach	1
5.	Rozwiązywanie nierówności	2
6.	Mnożenie sum algebraicznych	1
7.	Wzory skróconego mnożenia	1
8.	Zastosowanie przekształceń algebraicznych	2
9.	Wartość bezwzględna	1
10.	Błąd bezwzględny i błąd względny	1
11.	Powtórzenie wiadomości	1
12.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>III</b>	<b>Funkcja liniowa</b>	<b>14</b>
1.	Sposoby opisu funkcji	1
2.	Wykres funkcji liniowej	2
3.	Własności funkcji liniowej	1
4.	Równanie prostej na płaszczyźnie	1
5.	Współczynnik kierunkowy prostej	1
6.	Warunek prostokątności prostych	1
7.	Układy równań liniowych	2
8.	Interpretacja geometryczna układu równań liniowych	1
9.	Funkcja liniowa – zastosowania	1
10.	Powtórzenie wiadomości	1

11.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>IV</b>	<b>Funkcje</b>	<b>13</b>
1.	Dziedzina i miejsca zerowe funkcji	1
2.	Szkicowanie wykresów funkcji	1
3.	Monotoniczność funkcji	1
4.	Odczytywanie własności funkcji z wykresu	2
5.	Przesuwanie wykresu funkcji wzdłuż osi układu współrzędnych	2
6.	Przekształcanie wykresu funkcji przez symetrię względem osi układu współrzędnych	2
7.	Funkcje – zastosowania	1
8.	Powtórzenie wiadomości	1
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>V</b>	<b>Funkcja kwadratowa</b>	<b>19</b>
1.	Wykres funkcji $f(x) = ax^2$	1
2.	Przesunięcie wykresu funkcji $f(x) = ax^2$ wzdłuż osi układu współrzędnych	2
3.	Postać kanoniczna i postać ogólna funkcji kwadratowej	2
4.	Równania kwadratowe	2
5.	Postać iloczynowa funkcji kwadratowej	2
6.	Nierówności kwadratowe	2
7.	Funkcja kwadratowa – zastosowania	3
8.	Powtórzenie wiadomości	3
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>VI</b>	<b>Planimetria</b>	<b>12</b>
1.	Miary kątów w trójkącie	1
2.	Trójkąty przystające	1
3.	Trójkąty podobne	2
4.	Wielokąty podobne	2
5.	Twierdzenie Talesa (R)	1
6.	Trójkąty prostokątne	2
7.	Powtórzenie wiadomości	1
8.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>Godziny do dyspozycji nauczyciela</b>		<b>12</b>
<b>Razem</b>		<b>100</b>

**Proponowany rozkład materiału dla klasy II (100h)**  
(Zakres podstawowy)

	<b>Temat</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>I</b>	<b>Sumy algebraiczne</b>	<b>10</b>
1.	Sumy algebraiczne	1
2.	Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych	1
3.	Mnożenie sum algebraicznych	1
4.	Zastosowanie wzorów skróconego mnożenia	1
5.	Równania kwadratowe – powtórzenie	1
6.	Równania wyższych stopni	2
7.	Powtórzenie wiadomości	1
8.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>II</b>	<b>Funkcje wymierne</b>	<b>14</b>
1.	Proporcjonalność odwrotna	1
2.	Wykres funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$	1
3.	Przesunięcie wykresu funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$ wzdłuż osi $OX$ i $OY$	2
4.	Wyrażenia wymierne	2
5.	Działania na wyrażeniach wymiernych	2
6.	Równania wymierne	1
7.	Wyrażenia wymierne – zastosowania	2
8.	Powtórzenie wiadomości	1
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>III</b>	<b>Funkcje wykładnicze i logarytmiczne</b>	<b>17</b>
1.	Potęga o wykładniku wymiernym	2
2.	Potęga o wykładniku rzeczywistym	1
3.	Funkcje wykładnicze	1
4.	Przekształcenia wykresu funkcji wykładniczej	1
5.	Logarytm	2
6.	Własności logarytmów	3
7.	Funkcje wykładnicze i logarytmiczne – zastosowania	3
8.	Powtórzenie wiadomości	2
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>IV</b>	<b>Ciągi</b>	<b>20</b>
1.	Pojęcie ciągu	1
2.	Sposoby określania ciągu	2
3.	Ciągi monotoniczne	2

4.	Ciąg arytmetyczny	2
5.	Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego	2
6.	Ciąg geometryczny	2
7.	Suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego	2
8.	Procent składany	3
9.	Powtórzenie wiadomości	2
10.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>V</b>	<b>Trygonometria</b>	<b>12</b>
1.	Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	2
2.	Trygonometria – zastosowania	2
3.	Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych	1
4.	Związki między funkcjami trygonometrycznymi	2
5.	Funkcje trygonometryczne dowolnego kąta	2
6.	Powtórzenie wiadomości	1
7.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>VI</b>	<b>Planimetria</b>	<b>16</b>
1.	Długość okręgu i pole koła	1
2.	Wzajemne położenie dwóch okręgów	1
3.	Wzajemne położenie okręgu i prostej	1
4.	Kąty w okręgu	1
5.	Pole trójkąta	1
6.	Okrąg opisany na trójkącie	1
7.	Okrąg wpisany w trójkąt	1
8.	Pole czworokąta	1
9.	Odległość między punktami w układzie współrzędnych	1
10.	Środek odcinka	2
11.	Symetria osiowa	1
12.	Symetria środkowa	1
13.	Powtórzenie wiadomości	1
14.	Praca klasowa i jej omówienie	2
	<b>Godziny do dyspozycji nauczyciela</b>	<b>11</b>
	<b>Razem</b>	<b>100</b>

**Proponowany rozkład materiału dla klasy III (100h)**  
(Zakres podstawowy)

	<b>Temat</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>I</b>	<b>Rachunek prawdopodobieństwa</b>	<b>13</b>
1.	Reguła mnożenia. Reguła dodawania	2
2.	Rozwiązywanie zadań z kombinatoryki	2
3.	Zdarzenia losowe	1
4.	Prawdopodobieństwo klasyczne	4
5.	Powtórzenie wiadomości	2
6.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>II</b>	<b>Statystyka</b>	<b>8</b>
1.	Średnia arytmetyczna	1
2.	Mediana i dominanta	1
3.	Odchylenie standardowe	2
4.	Średnia ważona	1
5.	Powtórzenie wiadomości	1
6.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>III</b>	<b>Stereometria</b>	<b>19</b>
1.	Proste i płaszczyzny w przestrzeni	2
2.	Graniastosłupy	1
3.	Odcinki w graniastosłupach	1
4.	Objętość graniastosłupa	1
5.	Przekroje prostopadłościanów	2
6.	Ostrosłupy	3
7.	Objętość ostrosłupa	3
8.	Kąt między prostą a płaszczyzną	2
9.	Kąt dwuścienny	2
1.	Walec	1
2.	Stożek	2
3.	Kula	2
9.	Powtórzenie wiadomości	2
10.	Praca klasowa i jej omówienie	2
<b>IV</b>	<b>Powtórzenie przed maturą</b>	<b>50</b>
	<b>Godziny do dyspozycji nauczyciela</b>	<b>10</b>
	<b>Razem</b>	<b>100</b>