

ZAKRES PODSTAWOWY

Proponowany rozkład materiału kl. I (100 h)

Temat	Liczba godz.	Uwagi
1. Liczby rzeczywiste	15	
1. Liczby naturalne	1	
2. Liczby całkowite. Liczby wymierne	1	
3. Liczby niewymierne	1	
4. Rozwinięcie 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	
2. Język matematyki	15	
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	
3. Funkcja liniowa	14	
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 prostokątowości 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	
4. Funkcje	13	
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	
5. Funkcja kwadratowa	19	
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	
6. Planimetria	12	
1. Miary kątów w trójkącie	1	
2. Trójkąty przystające	1	
3. Trójkąty podobne	2	
4. Wielokąty podobne	2	
5. Twierdzenie Talesa	1	
6. Trójkąty prostokątne	2	
7. Powtórzenie wiadomości	1	
8. Praca klasowa i jej omówienie	2	
Godziny do dyspozycji nauczyciela	12	
Razem	100	

Proponowany rozkład materiału kl. II (100 h)

Temat	Liczba godz.	Uwagi
1. Wielomiany i funkcje wymierne	21	
1. Funkcje kwadratowe - powtórzenie	2	
2. Rozwiązywanie wybranych równań wielomianowych	2	
3. Proporcjonalność odwrotna	1	
4. Wykres funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$	1	
5. Przesunięcie wykresu funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$ wzdłuż osi OX i wzdłuż osi OY	2	
6. Wyrażenia wymierne	1	
7. Mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych	1	
8. Dodawanie i odejmowanie wyrażeń wymiernych	2	
9. Równania wymierne	2	
10. Wyrażenia wymierne – zastosowania	3	
11. Powtórzenie wiadomości	2	
12. Praca klasowa i jej omówienie	2	
2. Funkcje wykładnicze i logarytmiczne	17	
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	
3. Ciągi	20	
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	
4. Planimetria (1)	16	
1. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	2	
2. Funkcje trygonometryczne kąta wypukłego	1	
3. Trygonometria – zastosowania	2	
4. Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych	1	
5. Związki między funkcjami trygonometrycznymi	2	
6. Pole trójkąta	2	
7. Czworokąty wypukłe	1	
8. Pole czworokąta	2	
9. Powtórzenie wiadomości	1	
10. Praca klasowa i jej omówienie	2	
5. Planimetria (2)	15	
1. Wzajemne położenie dwóch okręgów	1	
2. Wzajemne położenie okręgu i prostej	1	
3. Długość okręgu i pole koła	1	
4. Kąty w okręgu	2	
5. Okrąg opisany na trójkącie	1	
6. Okrąg wpisany w trójkąt	1	
7. Odległość między punktami w układzie współrzędnych	1	
8. Środek odcinka	1	

9. Symetria osiowa. Symetria środkowa	2	
10. Powtórzenie wiadomości	2	
11. Praca klasowa i jej omówienie	2	
Godziny do dyspozycji nauczyciela	11	
Razem	100	

Proponowany rozkład materiału kl. III (100 h)

Temat	Liczba godz.	Uwagi
1. Rachunek prawdopodobieństwa	13	
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	
2. Statystyka	8	
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	
3. Stereometria	19	
1. Proste i płaszczyzny w przestrzeni	1	
2. Graniastosłupy	1	
3. Odcinki w graniastosłupach	1	
4. Objętość graniastosłupa	1	
5. Przekroje prostopadłościanów	1	
6. Ostrosłupy	1	
7. Objętość ostrosłupa	1	
8. Kąt między prostą a płaszczyzną	1	
9. Kąt dwuścienny	2	
10. Walec	2	
11. Stożek	2	
12. Kula	1	
13. Powtórzenie wiadomości	2	
14. Praca klasowa i jej omówienie	2	
4. Powtórzenie przed maturą	50	
Godziny do dyspozycji nauczyciela	10	
Razem	100	