

Propozycja szczegółowego rozkładu materiału

Liceum ogólnokształcące

MATeMATyka. ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Klasa II (150 h)

Temat	Liczba godzin
1. Zastosowania funkcji kwadratowej	26
1. Równania kwadratowe – powtórzenie	2
2. Nierówności kwadratowe – powtórzenie	2
3. Równania sprowadzalne do równań kwadratowych	3
4. Układy równań (1)	2
5. Układy równań (2)	2
6. Wzory Viète'a	2
7. Równania i nierówności kwadratowe z parametrem	4
8. Funkcja kwadratowa – zastosowania (1)	2
9. Funkcja kwadratowa – zastosowania (2)	2
10. Powtórzenie wiadomości	3
11. Praca klasowa i jej omówienie	2
2. Wielomiany	26
1. Stopień i współczynniki wielomianu	1
2. Dodawanie i odejmowanie wielomianów	1
3. Mnożenie wielomianów	1

4. Wzory skróconego mnożenia	2
5. Rozkład wielomianu na czynniki (1)	1
6. Rozkład wielomianu na czynniki (2)	2
7. Równania wielomianowe	2
8. Dzielenie wielomianów	2
9. Równość wielomianów	1
10. Twierdzenie Bézouta	2
11. Pierwiastki całkowite i pierwiastki wymierne wielomianu	1
12. Pierwiastki wielokrotne	2
13. Wykres wielomianu	1
14. Nierówności wielomianowe	2
15. Wielomiany – zastosowania	1
16. Powtórzenie wiadomości	2
17. Praca klasowa i jej omówienie	2
3. Funkcja wymierna	25
1. Wykres funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$	1
2. Przesunięcie wykresu funkcji $f(x) = \frac{a}{x}$ o wektor	1

3. Funkcja homograficzna	2
4. Przekształcenia wykresu funkcji	1
5. Mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych	2
6. Dodawanie i odejmowanie wyrażeń wymiernych	2
7. Równania wymierne	2
8. Nierówności wymierne	2
9. Dziedzina funkcji. Funkcje wymierne	1
10. Równania i nierówności z wartością bezwzględną (1)	1
11. Równania i nierówności z wartością bezwzględną (2)	2
12. Równania i nierówności z wartością bezwzględną (3)	1
13. Wyrażenia wymierne – zastosowania (1)	1
14. Wyrażenia wymierne – zastosowania (2)	2
15. Powtórzenie wiadomości	2
16. Praca klasowa i jej omówienie	2
4. Trygonometria	20
1. Trójkąty prostokątne	2
2. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	2

3. Trygonometria – zastosowania	2
4. Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych	2
5. Związki między funkcjami trygonometrycznymi	2
6. Funkcje trygonometryczne kąta wypukłego	1
7. Pole trójkąta	2
8. Pole czworokąta	2
9. Powtórzenie wiadomości	3
10. Praca klasowa i jej omówienie	2
5. Planimetria	27
1. Okrąg	1
2. Koło	2
3. Wzajemne położenie okręgu i prostej	1
4. Kąty w okręgu	2
5. Okrąg opisany na trójkącie	2
6. Okrąg wpisany w trójkąt	2
7. Okrąg opisany na czworokącie	2
8. Okrąg wpisany w czworokąt	2

9. Wielokąty foremne	1
10. Twierdzenie sinusów	2
11. Twierdzenie cosinusów(1)	2
12. Twierdzenie cosinusów (2)	2
13. Powtórzenie wiadomości	4
14. Praca klasowa i jej omówienie	2
6. Funkcja wykładnicza i funkcja logarytmiczna	26
1. Potęga o wykładniku rzeczywistym	1
2. Funkcja wykładnicza	2
3. Przekształcenia wykresu funkcji wykładniczej (1)	2
4. Przekształcenia wykresu funkcji wykładniczej (2)	2
5. Własności funkcji wykładniczej	2
6. Logarytm	2
7. Własności logarytmów	3
8. Funkcja logarytmiczna	2
9. Przekształcenia wykresu funkcji logarytmicznej	1
10. Zmiana podstawy logarytmu	2
11. Funkcje wykładnicze i logarytmiczne – zastosowania	2

12. Powtórzenie wiadomości	3
13. Praca klasowa i jej omówienie	2
Razem	150