

Propozycja szczegółowego rozkładu materiału dla 4-letniego technikum

Wg podręczników serii *Prosto do matury*

KLASA I (60 godz.)

LICZBY (20 godz.)

nr	Temat	Liczba godz.
1.	Zapis dziesiętny liczby rzeczywistej	1
2.	Wzory skróconego mnożenia	3
3.	Nierówności liniowe	3
4.	Przedziały liczbowe	1
5.	Powtórzenie	1
6.	Praca klasowa i jej omówienie	2
7.	Pierwiastki	2
8.	Procenty	2
9.	Błąd przybliżenia	2
10.	Powtórzenie	1
11.	Praca klasowa i jej omówienie	2

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE (24 godz.)

nr	Temat	Liczba godz.
1.	Okręgi i proste	2
2.	Kąty w kole	3
3.	Trójkąty podobne	4
4.	Powtórzenie	1
5.	Praca klasowa i jej omówienie	2
6.	Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	2
7.	Związki między funkcjami trygonometrycznymi	2

8.	Zastosowania funkcji trygonometrycznych	3
9.	Funkcje trygonometryczne kąta rozwartego	2
10.	Powtórzenie	1
11.	Praca klasowa i jej omówienie	2

GODZINY DO DYSPOZYCJI NAUCZYCIELA, w tym godziny przeznaczone na realizację rozdziałów *Warto powtórzyć* – **16 godz.**

KLASA II (90 godz.)

FUNKCJE (25 godz.)

nr	Temat	Liczba godz.
1.	Funkcja i jej dziedzina	1
2.	Zbiór wartości funkcji	1
3.	Wykres funkcji	2
4.	Odczytywanie argumentów oraz wartości funkcji z wykresu	1
5.	Miejsce zerowe funkcji	2
6.	Znak i monotoniczność funkcji	2
7.	Odczytywanie własności funkcji na podstawie jej wykresu	3
8.	Powtórzenie	1
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2
10.	Ważna funkcja – proporcjonalność odwrotna	2
11.	Przesunięcie wykresu wzdłuż osi x	1
12.	Przesunięcie wykresu wzdłuż osi y	1
13.	Przekształcanie wykresu funkcji przez symetrie	1
14.	Wykresy funkcji $y = f(x - a) + b$	2
15.	Powtórzenie	1
16.	Praca klasowa i jej omówienie	2

FUNKCJA LINIOWA (12 godz.)

nr	Temat	Liczba godz.
1.	Od proporcjonalności prostej do funkcji $y = ax$	2
2.	Funkcja liniowa i jej wykres	2
3.	Równanie prostej przechodzącej przez dwa punkty	1
4.	Geometryczna interpretacja układów równań	2
5.	Wzajemne położenie dwóch prostych	2
6.	Powtórzenie	1
7.	Praca klasowa i jej omówienie	2

FUNKCJA KWADRATOWA (24 godz.)

nr	Temat
1.	Funkcja kwadratowa $f(x)=ax^2$
2.	Postać kanoniczna funkcji kwadratowej
3.	Postać ogólna funkcji kwadratowej
4.	Wartość największa i wartość najmniejsza funkcji kwadratowej
5.	Miejsca zerowe funkcji kwadratowej
6.	Równania kwadratowe
7.	Nierówności kwadratowe
8.	Powtórzenie
9.	Praca klasowa i jej omówienie

GODZINY DO DYSPOZYCJI NAUCZYCIELA, w tym godziny przeznaczone na realizację rozdziałów *Warto powtórzyć* – **29 godz.**

KLASA III (90 godz.)

GEOMETRIA ANALITYCZNA (20 godz.)

nr	Temat
1.	Równanie prostej w postaci ogólnej
2.	Równanie prostej przechodzącej przez dwa punkty
3.	Wzajemne położenie dwóch prostych
4.	Odległość na płaszczyźnie kartezjańskiej
5.	Środek odcinka
6.	Geometria analityczna – zadania – w tym znajdowanie obrazów niektórych figur geometrycznych (punktu, prostej, odcinka, okręgu, trójkąta itp.) w symetrii osiowej względem osi układu współrzędnych i w symetrii środkowej względem początku układu
7.	Powtórzenie
8.	Praca klasowa i jej omówienie

FUNKCJA WYKŁADNICZA I LOGARYTMY (10 godz.)

nr	Temat
1.	Potęga o wykładniku wymiernym
2.	Funkcja wykładnicza
3.	Określenie logarytmu
4.	Własności logarytmów
5.	Powtórzenie
6.	Praca klasowa i jej omówienie

CIĄGI (20 godz.)

nr	Temat
1.	Określenie ciągu
2.	Własności ciągu
3.	Ciąg arytmetyczny

4.	Suma wyrazów ciągu arytmetycznego
5.	Ciąg geometryczny
6.	Suma wyrazów ciągu geometrycznego
7.	Procent składany
8.	Oszczędzanie w bankach i w funduszach
9.	Oprocentowanie kredytów
10.	Powtórzenie
11.	Praca klasowa i jej omówienie

**ELEMENTY STATYSTYKI OPISOWEJ. TEORIA PRAWDOPODOBIENSTWA
I KOMBINATORYKA (20 godz.)**

nr	Lekcja
1.	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa
2.	Klasyczna definicja prawdopodobieństwa
3.	Reguła mnożenia
4.	Obliczanie prawdopodobieństwa
5.	Wstęp do statystyki
6.	Mediana
7.	Dominanta i średnia
8.	Miary rozproszenia
9.	Prezentacja danych
10.	Rozkłady częstości
11.	Powtórzenie
12.	Praca klasowa i jej omówienie

GODZINY DO DYSPOZYCJI NAUCZYCIELA, w tym godziny przeznaczone na realizację rozdziałów *Warto powtórzyć* – **20 godz.**

KLASA IV (60 godz.)

STEREOMETRIA (18 godz.)

nr	Lekcja
1.	Proste i płaszczyzny w przestrzeni
2.	Kąt nachylenia prostej do płaszczyzny
3.	Kąt dwuścienny
4.	Graniastosłupy
5.	Ostrosłupy
6.	Bryły obrotowe
7.	Obliczanie pól powierzchni i objętości wielościanów oraz brył obrotowych z zastosowaniem trygonometrii
8.	Powtórzenie
9.	Praca klasowa i jej omówienie

POWTÓRZENIE MATERIAŁU PRZED MATURĄ (40 godz.)

GODZINY DO DYSPOZYCJI NAUCZYCIELA: 2 godz.