

MATEMATYKA – WAKACJE 2023

Zajęcia wspomagające uczniów przygotowujących się do egzaminów poprawkowych i do poprawy matury z matematyki.

Zajęcia będą prowadzone z wykorzystaniem Ms Teams, według poniższego harmonogramu.

Nauczyciele będą czekali na uczniów do godziny 9:15.

Link do wejścia na zespół MATEMATYKA – WAKACJE 2023

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aw9th8HQH7I5V-qBxiV2gAwQaDffKomYaHiYZoV6IF9U1%40thread.tacv2/conversations?groupId=a6278809-fe49-48b5-a8dd-12740f8ac922&tenantId=a0f599e5-3a9e-4214-95d4-c56659daa66b>

LIPIEC

DATA	TEMAT
Poniedziałek 10.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	1. Liczby rzeczywiste: liczby wymierne, niewymierne, działania na potęgach i pierwiastkach.
Wtorek 11.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	2. Wyłączanie jednomianu przed nawias, mnożenie sum algebraicznych, wzory skróconego mnożenia, wartość bezwzględna.
Środa 12.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	3. Przedziały, równania i nierówności liniowe. Układy równań liniowych.
Czwartek 13.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	4. Pojęcie funkcji, szkicowanie wykresów, odczytywanie własności funkcji z wykresu, przekształcanie wykresu funkcji.
Piątek 14.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	5. Funkcja liniowa: wykres, własności, postać kierunkowa i ogólna, proste równoległe i prostopadłe, interpretacja geometryczna układu równań liniowych.
Poniedziałek 17.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	6. Planimetria: kąty w trójkątach, trójkąty przystające, trójkąty i wielokąty podobne, twierdzenie Talesa.
Wtorek 18.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	7. Funkcja kwadratowa: wykres i własności, przesuwanie paraboli, postać ogólna, kanoniczna i iloczynowa.
Środa 19.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	8. Równania i nierówności kwadratowe. Układy równań, z których jedno jest kwadratowe.
Czwartek 20.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	9. Wielomiany: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, rozkład na czynniki, wzory skróconego mnożenia.
Piątek 21.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	10. Równania wielomianowe, pierwiastki wielomianu.
Poniedziałek 24.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	11. Funkcje wymierne: wykres, własności, dziedzina, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych.
Wtorek 25.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	12. Równania wymierne, równania i nierówności z wartością bezwzględną.
Środa 26.07 9 ⁰⁰ -10 ³⁰	13. Planimetria: okrąg, koło, kąty w okręgu, okrąg opisany na trójkącie, okrąg wpisany w trójkąt, wielokąty foremne, twierdzenie sinusów, twierdzenie cosinusów.

LIPIEC/SIERPIEŃ

Poniedziałek 31.07 $9^{00}-10^{30}$	14. Trygonometria: twierdzenie Pitagorasa, definicje i zastosowanie funkcji trygonometrycznych kąta ostrego, rozwiązywanie trójkątów prostokątnych.
Wtorek 1.08 $9^{00}-10^{30}$	15. Trygonometria: związki między funkcjami trygonometrycznymi, funkcje trygonometryczne kąta wypukłego, pole trójkąta i czworokąta.
Środa 2.08 $9^{00}-10^{30}$	16. Logarytmy: definicja i własności. Funkcje wykładnicze: wykres, przekształcenia i własności.
Czwartek 3.08 $9^{00}-10^{30}$	17. Ciągi, ciąg arytmetyczny: sposoby określania ciągu, ciągi monotoniczne, ciąg określone rekurencyjnie, wzór ogólny ciągu arytmetycznego, suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego.
Piątek 4.08 $9^{00}-10^{30}$	18. Ciąg geometryczny: definicja, wzór ogólny ciągu geometrycznego, suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego, procent składany.
Poniedziałek 7.08 $9^{00}-10^{30}$	19. Geometria analityczna: odległość między punktami, środek odcinka, odległość punktu od prostej, okrąg w układzie współrzędnych, punkty wspólne prostej i okręgu, symetria środkowa i osiowa.
Wtorek 8.08 $9^{00}-10^{30}$	20. Rachunek prawdopodobieństwa: regułą mnożenia, klasyczna definicja prawdopodobieństwa, własności prawdopodobieństwa. i statystyka: średnia arytmetyczna, mediana, dominanta, odchylenie standardowe, średnia ważona.
Środa 9.08 $9^{00}-10^{30}$	21. Arkusz maturalny 2023
Czwartek 10.08 $9^{00}-10^{30}$	22. Arkusz maturalny 2023