

Konspekt lekcji matematyki

Temat: Wyznaczanie miejsc zerowych funkcji – ćwiczenia

Klasa: 1 LO (poziom rozszerzony, przedmiot nauczany dwujęzycznie)

Formy praca: lekcja online z wykorzystaniem platformy MS Teams, aplikacji One Note oraz platformy Quizizz (jedna jednostka lekcyjna)

Cel lekcji:

- potrafię wyznaczać dziedzinę funkcji zadanej wzorem
- potrafię obliczać miejsca zerowe funkcji zadanej wzorem
- potrafię rozstrzygnąć czy zadana liczba jest miejscem zerowym funkcji
- znam nowe pojęcia matematyczne w języku angielskim

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności i samopoczucia uczniów)
2. Sprawdzenie zadania domowego – wyjaśnienie ewentualnych problemów
3. Sformułowanie tematu i celu lekcji
4. Wprowadzenie słownictwa i definicji dotyczących tematu lekcji (w języku angielskim)

The set on which the function is defined is called **domain** of this function

The argument for which the function assumes value 0 is called **zero** of this function

zero – miejsce zerowe

domain – dziedzina funkcji

5. Rozwiązywanie zadań

Nauczyciel zapisuje rozwiązania zadań w Notesie Zajęć w obszarze współpracy, który na bieżąco jest udostępniany uczniom.

Każdy kolejny etap rozwiązania zadania wykonuje inny uczeń wybrany przez nauczyciela.

Kod QR do zadań udostępniony uczniom:



Zad. 1 Wyznacz miejsca zerowe funkcji (o ile istnieją):

a) $f(x) = \frac{2x^2 - 4x}{x - 2}$

b) $f(x) = \frac{5x^2 - 20}{\sqrt{1 - x}}$

Zad. 2 Calculate the zeroes of the given function:

a) $f(x) = \begin{cases} 9x^2 + 12x + 4, & \text{jeśli } x \in (-\infty; 3) \\ \frac{x-5}{x+7}, & \text{jeśli } x \in (3; \infty) \end{cases}$

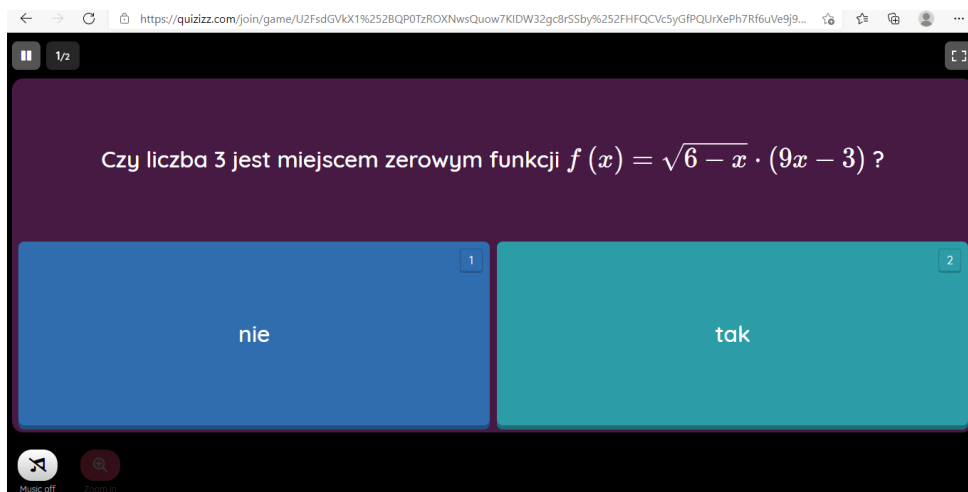
b) $f(x) = \frac{2x^3 - 6x^2}{\sqrt{4 - x}}$

Zad. 3 Sprawdź czy liczba (-1) jest miejscem zerowym funkcji $f(x) = -x^2 + 3x + 4$.

Zad. 4. Which of the numbers: 3, -2 are zeroes of the function specified by the formula $f(x) = (x + 5)\sqrt{x^2 - 4}$?

6. Podsumowanie lekcji

Uczniowie sprawdzają czy po dzisiejszej lekcji nabyli zakładane umiejętności rozwiązując krótki live quiz (2 pytania) na platformie quizizz



7. Zadanie pracy domowej ze zbioru zadań: 3.84b, 3.86b, 3.93a, 3.94b.

8. Pożegnanie uczniów