

Zakres wymagań na egzamin poprawkowy z matematyki – Karolina Chciuk

Klasa 2THT

Dział „Funkcja liniowa”

Uczeń:

- szkicuje wykres funkcji liniowej określonej wzorem,
- oblicza miejsce zerowe funkcji liniowej,
- oblicza wartość funkcji liniowej dla danego argumentu, wyznacza argument, dla którego funkcja liniowa przyjmuje podaną wartość,
- wyznacza wzór funkcji liniowej, do wykresu której należą dwa punkty o podanych współrzędnych,
- interpretuje współczynniki we wzorze funkcji liniowej.

Dział „Funkcja kwadratowa”

Uczeń:

- szkicuje wykres funkcji określonej wzorem $f(x) = ax^2$, przesuwa wykres wzdłuż osi układu współrzędnych i zapisuje wzór funkcji, której wykres powstał w wyniku przesunięcia,
- interpretuje współczynniki we wzorze funkcji kwadratowej w postaci ogólnej, kanonicznej i iloczynowej,
- przekształca dany w postaci ogólnej wzór funkcji kwadratowej do postaci kanonicznej i iloczynowej,
- przekształca dany w postaci kanonicznej lub iloczynowej wzór funkcji kwadratowej do postaci ogólnej,
- odczytuje z wykresu funkcji kwadratowej jej własności,
- rozwiązuje równania i nierówności kwadratowe,
- rozwiązuje układy równań, z których jedno jest liniowe, a drugie kwadratowe.

Dział „Wielomiany”

Uczeń:

- wykonuje działania na wielomianach (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie)
- potrafi sprawdzić, czy dana liczba jest pierwiastkiem wielomianu
- rozkłada wielomian na czynniki (korzysta ze wzorów skróconego mnożenia, wyłącza wspólny czynnik przed nawias)
- rozwiązuje równania wielomianowe

KLASA 1SBk

Uczeń:

- wykonuje działania na liczbach wymiernych,
- oblicza potęgi o wykładniku naturalnym i całkowitym, wykonuje działania na potęgach,

- oblicza pierwiastki kwadratowe, wykonuje działania na nich,
- stosuje wzory skróconego mnożenia (kwadrat sumy, kwadrat różnicy, różnica kwadratów),
- wykonuje obliczenia procentowe (oblicza procent z danej liczby, oblicza liczbę znając jej procent),
- posługuje się pojęciem przedziału liczbowego, zaznacza przedział na osi,
- rozwiązuje równania i nierówności liniowe z jedną niewiadomą,
- posługuje się pojęciem funkcji,
- oblicza wartość dla danego argumentu funkcji określonej wzorem,
- odczytuje własności funkcji z jej wykresu (dziedzina, zbiór wartości, miejsce zerowe, znak funkcji, przedziały monotoniczności), • szkicuje wykres funkcji liniowej podanej wzorem,