



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Funkcja liniowa 07

Temat: Wyznaczanie wzoru funkcji liniowej na podstawie informacji o funkcji.

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

- Określenie funkcji liniowej PP IV 4.5
- Określanie własności funkcji liniowej PP IV 4.3
- Interpretacja współczynników we wzorze funkcji liniowej PP IV 4.7

Cele lekcji:

- Określanie wzoru funkcji liniowej na podstawie podanych własności funkcji i punktach należących do wykresu PP IV 4.6

Cele sformułowane w języku ucznia:

- Będziesz wyznaczać wzór funkcji liniowej mając dane informacje o miejscu zerowym funkcji i punkcie należącym do jej wykresu.
- Będziesz wyznaczać wzór funkcji liniowej mając dane informacje o znaku funkcji i punkcie należącym do jej wykresu.
- Będziesz wyznaczać wzór funkcji liniowej mając dane informacje o współczynniku kierunkowym funkcji i punkcie należącym do jej wykresu.

Co uczniowie będą potrafili po lekcji:

- Interpretować podane informacje o własnościach funkcji liniowej tak, aby zapisać równanie lub układ równań pozwalający na wyznaczenie współczynników funkcji liniowej oraz jej wzoru.

Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Czynności organizacyjne.
 2. Sprawdzenie zadania domowego.
 3. Podanie tematu, celów w języku ucznia i na co będziemy zwracać uwagę.
 4. Praca z apletem *liniowa05* i skryptem 9 dla ucznia.
 5. Wybranie za pomocą suwaka zadanie = 2. Uczniowie rozwiązują zadanie samodzielnie a potem przedstawiają rozwiązanie na tablicy. Warto zwrócić uwagę na zadanie typu II.
 6. Wybranie za pomocą suwaka zadanie = 3, zadanie = 4.
 - Praca w grupach.
 - Zwrócić uwagę na przykłady kiedy funkcja liniowa ma stały znak w zbiorze R .
-



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7. Wybranie za pomocą suwaka zadanie = 5.
 - W tym zadaniu wykorzystując aplet można zrobić zawody na sprawne określanie wzoru funkcji.
 - Do zadań poszczególnych typów przedstawiamy interpretację graficzną.
8. Pytanie kluczowe.
9. Podsumowanie lekcji i przypomnienie, na co będziemy zwracać uwagę.

Pytanie kluczowe dla uczniów:

Funkcja liniowa przyjmuje wartości dodatnie dla $x \in (-\infty, -3)$. Do wykresu funkcji należy punkt $P = (-3, 0)$. Co możesz powiedzieć na temat wzoru funkcji liniowej?

Do analizy zadania można wykorzystać program GeoGebra.

Praca domowa:

Wykonanie zadań ze skryptu lub z wybranego podręcznika - typ zadań określony w tabeli.

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- aplet *liniowa05*
- skrypt 9
- rzutnik/ komputer/ tablica multimedialna

oprac. L2